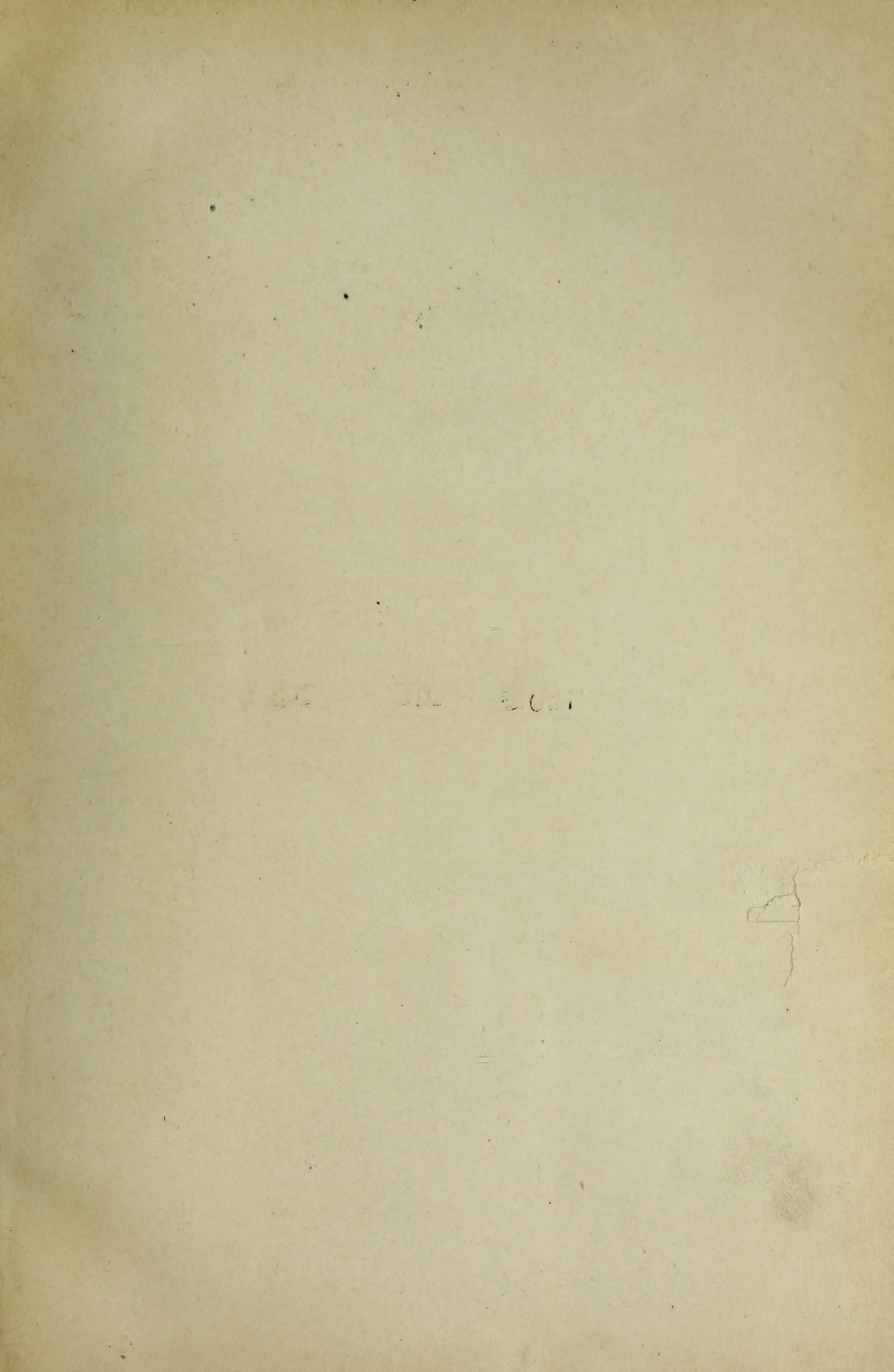
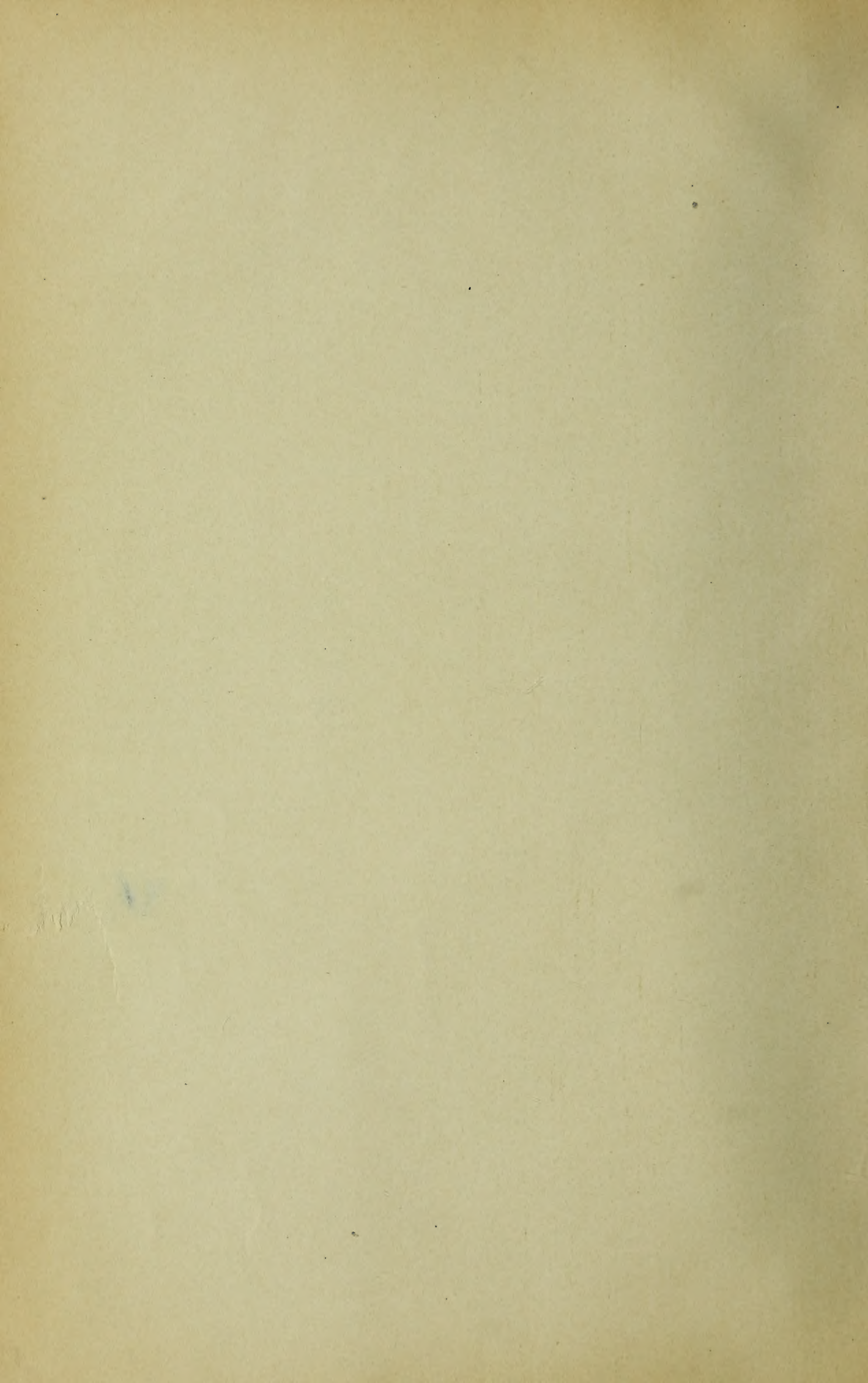
DEUTSCHE
BAU-ZEITUNG.





DEUTSCHE

BAUZEITUNG.

VERKÜNDIGUNGSBLATT DES

VERBANDES DEUTSCHER ARCHITEKTEN- UND INGENIEUR-VEREINE.

REDAKTEURE: K. E. O. FRITSCH UND ALBERT HOFMANN.

DREIUNDDREISSIGSTER JAHRGANG.

1899.

BERLIN.

KOMMISSIONSVERLAG VON ERNST TOECHE.

Inhalts-Verzeichniss, Orts- und Sachregister

zum XXXIII. Jahrgang 1899 der „Deutschen Bauzeitung“.

(Den mit * bezeichneten Aufsätzen sind Abbildungen beigefügt.)

Besondere Bildbeilagen.





DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXIII. JAHRGANG. * * No. 1.
* BERLIN * DEN 4. JAN. 1899.

Die Wiederherstellung des Metzer Domes.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 5.)



VI. Der neue Ausbau der Westfront*).



Neben der vorläufig noch vertagten Errichtung des zur Bekrönung des Baues bestimmten Dachreiters über der Vierung, welcher — wie in Paris und Amiens — als Ersatz eines die Anlage beherrschenden Hauptthurmes dienen soll, ist die zurzeit in Ausführung begriffene Neugestaltung der Westfront weitaus die wichtigste der zur Wiederherstellung und Vollendung des Metzer Domes erforderlichen Arbeiten. Denn sie soll die äussere Erscheinung desselben nicht nur zum harmonischen Abschluss bringen, sondern ihr geradezu das entscheidende Gepräge verleihen. Man darf sich daher nicht wundern, wenn Meister Tornow es mit dem Entwurfe zu dieser künstlerischen Schöpfung, die vermuthlich das Hauptwerk seines Lebens bleiben wird, ganz besonders ernst genommen und unermüdlich verschiedene Lösungen versucht hat, bis er endlich überzeugt war, das Rechte gefunden zu haben. Von grossem Interesse für die Fachgenossenschaft dürfte es aber sein, diese allmählichen Wandlungen des Entwurfes wenigstens in den Hauptzügen kennen zu lernen.

Von dem bisherigen Zustande der Westfront giebt die beistehende Ansicht eine wohl ausreichende Vorstellung. Indem für denjenigen, der sich mit den bezügl. Verhältnissen etwas näher bekannt machen will, auf die in unserem ersten Aufsatz (No. 15, Jahrg. 91) gegebene kurze Baugeschichte des Domes verwiesen wird, sei hier lediglich daran erinnert, dass diese in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts erbaute Front — ursprünglich die Seitenfront der im Zusammenhange mit dem Dom neu errichteten, aber selbständigen Kollegiat-Kirche „Notre Dame la Ronde" — erst um die Mitte des 18. Jahrhunderts freigelegt ist und für die äussere Ansicht des Bauwerks zur Geltung kommt. Bis dahin wurde sie in ihrem unteren Theile durch den anstossenden alten Bischofspalast verdeckt, von dem nur eine kleine Pforte in das Innere der Kirche führte. Das grosse Fenster des Mittelschiffs mit seiner prachtvollen Rose, das — wie die übrigen Fenster des Domes — im Triforium sich fortsetzt, hatte natürlich auch im Aeusseren eine entsprechende architektonische Durchbildung erfahren; auch die Gliederung der Strebepfeiler und das Hauptgesims sind wie sonst durchgeführt. Ueber dem letzteren war der Dachraum zwar mit einem Giebel geschlossen, während die östlichen Querschiff-Flügel des Domes bekanntlich abgewalmt waren, doch war dieser Giebel, in den später eine Uhr eingesetzt wurde, nur als einfache glatte Mauer gestaltet.

Nachdem in den ersten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts eine Vereinigung der beiden bis dahin durch eine Zwischenwand getrennten und in verschiedener Fussbodenhöhe liegenden Kirchen erfolgt und etwa gleichzeitig der Bischofspalast zum Abbruch gelangt war, lag es nahe, dem Dom einen Eingang von Westen her zu geben, der naturgemäss nunmehr als Haupteingang ausgestaltet werden musste. Indessen scheint man sich mit der Lösung dieser Aufgabe nicht gerade beeilt, bezw. zunächst mit vorläufigen Anordnungen sich begnügt zu haben; denn erst i. J. 1744 gab eine gefährliche Erkrankung des Königs Ludwig XV., von der er während eines Aufenthaltes in Metz befallen wurde und wieder genas, dem Domkapitel den Anstoss zu dem Beschluss, das neu zu erbauende Westportal zugleich zu einem Denkmal für diese glückliche Errettung des Monarchen zu weihen. Es währte jedoch noch 2 Jahrzehnte, bis der zu diesem Zwecke im Auftrage des Königs durch seinen Architekten Blondel (d. J.) aufgestellte Entwurf zur Ausführung gelangte. Einer Beschreibung der (auf S. 5 auch im Grundriss dargestellten) Anlage, die früher noch von 2 Wohnhaus-Pavillons eingeschlossen wurde, bedarf es hier wohl eben so wenig, wie einer ins Einzelne gehenden Kritik derselben. Ein echt akademisches Werk von trockener Erfindung, in dem bereits die Bestrebungen des wieder erwachenden Klassizismus zum Ausdruck kamen, stand es nicht nur zufolge seiner Formengebung, sondern vor allem durch die Wahl seines Maasstabes in grellem künstlerischen Gegensatz zu der Stelle, für die es bestimmt war und die es durch 134 Jahre behaupten sollte.

Die bei Aufstellung eines Entwurfes für die Neugestaltung der Westfront des Domes zunächst zu entscheidende Frage, ob jenes Blondel'sche Portal

*) Der Aufsatz schliesst an die Mittheilungen sich an, welche im Jahrg. 1891 d. Bl. (S. 85, 98, 465, 489 u. folg.) über die Wiederherstellung des Metzer Domes durch Dombaumeister Paul Tornow erschienen sind. Es war beabsichtigt, denselben schon in jenem Jahre eine Wiedergabe des Entwurfs zur Neugestaltung der Westfront anzureihen, als sich der Dombaumeister dafür entschied, jenen ersten Entwurf fallen zu lassen und die Aufgabe aufgrund neuer sorgfältiger Studien noch einmal zu bearbeiten. Unter diesen Umständen erschien es zweckmässig, mit der Veröffentlichung so lange zu warten, bis eine endgiltige Festsetzung erfolgt und die Ausführung in Angriff genommen war.

beizubehalten oder zu entfernen sei, konnte daher ohne weiteres in letzterem Sinne beantwortet werden. Hr. Tornow weist in der Denkschrift vom Jahre 1890 eingehend nach, dass weder künstlerische, noch kunstgeschichtliche, noch endlich geschichtliche Gründe für die Erhaltung jenes Werkes sprechen, und es ist u. W. auch keine Stimme von Gewicht laut geworden, die für eine solche eingetreten wäre. Denn die Rücksichten der geschichtlichen Pietät, die in einem anderen, ähnlich liegenden Falle vielleicht doch über die künstlerischen Erwägungen gesiegt haben würden, hätten hier nur mit sehr geringem Erfolge geltend gemacht werden können, da nach sicheren Ueberlieferungen die Krankheit Ludwigs XV., an welche das Denkmal erinnerte, eine „galante" war. Trotzdem hat Hr. Tornow versucht, das immerhin nicht unbedeutende Werk der Stadt Metz zu erhalten, indem er vorschlug, dasselbe an einen anderen Ort zu versetzen. Da sich diese jedoch weigerte, hierfür einen geeigneten Platz anzuweisen, so ist die Schöpfung Blondels rettungslos dem Untergange verfallen.*)

So war denn für die künstlerische Erfindung des Dombaumeisters freies Feld geschaffen. Und zwar galt es zunächst, ein neues monumental durchgebildetes Giebeldreieck, sodann ein neues, nach Maassstab und Reichthum der Ausgestaltung dem Range des Bauwerkes entsprechendes Hauptportal zu entwerfen, sowie endlich das an der Südecke des Mittelschiffs, zwischen Hauptportal und Liebfrauen-Portal liegende sogen. Uhrthürmchen im Anschluss an die neuen Theile mit einigen Ergänzungen zu versehen. Der betreffende, i. J. 1889 aufgestellte und in jener schon oben erwähnten Denkschrift veröffentlichte erste Entwurf hierzu, den der Verfasser übrigens ausdrücklich nur als eine vorläufige Skizze zur Beurtheilung der Gesammtanordnung betrachtet wissen wollte, ist auf S. 5 wiedergegeben.

Was den Giebel betrifft, so zeigen einige ältere Skizzen aus dem Jahre 1875, die jener Denkschrift beigefügt sind, dass es ursprünglich Absicht des Künstlers war, denselben ziemlich einfach zu gestalten. Das von einer Kreuzblume bekrönte, auf den Schrägseiten mit Kantenblumen geschmückte Giebeldreieck, das damals noch der alten flacheren Dachlinie folgen musste, ist durch flache Blenden gegliedert. Nachdem das neue steilere Dach aufgebracht und die Fronten der Querschiff-Flächen mit reich entwickelten Giebeln bekrönt worden waren, war eine so einfache Lösung hier natürlich nicht mehr am Platze; es musste für die Hauptfront des Domes vielmehr eine Steigerung der künstlerischen Wirkung angestrebt werden. Diese ist dadurch erzielt worden, dass die beiden Hauptmotive der Querschiffgiebel (siehe Jahrg. 91 S. 469 d. Bl.) — die Anordnung einer kräftigen Blendarkatur am Giebelfusse einerseits und freistehender, die seitlichen Abdeckungen durchschiessender Fialen andererseits — mit einander vereinigt sind. Dass die früher stumpf abschliessenden Strebepfeiler im Zusammenhange mit der neuen Giebelarchitektur stilgerechte Bekrönungen erhalten mussten, war selbstverständlich. Ebenso hat Hr. Tornow Werth darauf gelegt, die an diesem Westgiebel seit alters befindliche Uhr zu erhalten und in die Architektur einzufügen; die beiden mittelsten Fialen sind zu diesem Zwecke durch einen Freibogen unterbrochen, der zwischen die nächsten Fialen sich einspannt. Umrahmung und Wimperg der Uhr liegen auf dem Grunde der Giebelmauer auf.

Für das Portal sind in jenen ersten Skizzen vom Jahre 1875 bereits verschiedene Lösungen versucht worden, für welche allerdings von vorn herein bestimmte Grenzen gesteckt waren. Denn wenn das Vorhandensein des ursprünglichen Fensters in der Frontmauer des nördlichen Nebenschiffs auf der einen, und des Uhrthürmchens auf der anderen Seite die Breitenentwicklung der neuen Portalanlage mit Nothwendigkeit auf die Weite des Mittelschiffes einschränken, so war auch die Höhenentwicklung desselben daran gebunden, dass, um das Triforium des grossen Westfensters frei zu halten, der Scheitel der Portalhallen-Oeffnung nicht höher gelegt werden durfte, als die Sohlbank der Triforien-Gallerie. — Eine erste Skizze zeigt zwischen den ansehnlich verstärkten und mit ihrer Fialenbekrönung die grosse Rose des Westfensters einrahmenden Strebepfeilern eine dreitheilige offene Vorhalle mit einem hohen, die Brüstung der über ihr befindlichen Plattform durchschneidenden Wimperg über der grossen Mittelöffnung, welcher das nach innen sich abschrägende zweitheilige Portal entspricht. Bei 2 weiteren Skizzen, von denen die eine auf ein Hervorheben der Strebepfeiler verzichtet, ist eine einzige, von 2 Fialen-Pfeilern eingeschlossene Portalöffnung mit schrägen Laibungen angenommen — ein Motiv, das auch der Entwurf v. J. 1889 festhält, der jedoch in allen Einzelheiten wesentlich reicher gestaltet ist, als jene früheren Skizzen. Nicht nur dass die Strebepfeiler hier noch weiter vorgezogen und in 2 Absätzen mit Fialen bekrönt sind: auch die Fialen-Pfeiler, zwischen welchen der grosse Wimperg der Portalöffnung sich einspannt, sind nach aussen hin bis über die Strebepfeiler vorgeschoben, so dass zwischen ihnen ein Gewölbe eingefügt werden konnte und der Grundriss der ganzen Portalanlage nunmehr demjenigen des benachbarten etwas kleineren Liebfrauenportals sich nähert.

Die Veränderungen am Uhrthürmchen, das mit dem Giebel durch ein der Arkatur des letzteren entsprechendes Feld verbunden ist, bestehen einerseits in der Bekrönung desselben durch eine durchbrochene Helmspitze, andererseits in der Ummantelung seines kahlen und in schlechtem Zustande befindlichen unteren Theiles durch eine Architektur, welche bestimmt ist, zwischen dem neuen Westgiebel und dem Liebfrauen-Portal eine ästhetische Vermittelung zu bilden. Die Einzelheiten dieser Anordnung, ebenso diejenigen des Giebels und des Portals gehen aus den Abbildungen hervor. —

(Schluss folgt.)

*) Das Portal ist, wie hier sogleich bemerkt werden mag, im Laufe des Frühjahrs und Sommers 1898 zum Abbruch gelangt; es hat sich bei dieser Gelegenheit als ein Meisterstück monumentaler Steinkonstruktion erwiesen.

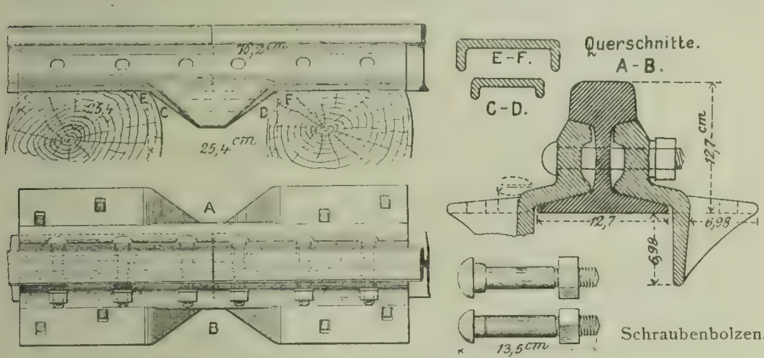
Verbesserungen im Oberbau amerikanischer Eisenbahnen.

Das amerikanische Fachblatt „Engineering News", dem wir auch die beigegebenen Abbildungen entnehmen, brachte vor Kurzem einige werthvolle Mittheilungen betr. einige Neuerungen auf dem Gebiete des Oberbaues, welche von der Pennsylvania Eisenbahn in versuchsweise Benutzung genommen worden sind. Bekanntlich ist die genannte Eisenbahngesellschaft nicht nur die grösste und angesehenste in den Vereinigten Staaten, sondern sie ist auch dadurch besonders ausgezeichnet, dass sie in musterhafter Weise verwaltet wird und in wichtigen Maassregeln wirthschaftlichen Charakters immer die Führung behauptet. Der Urheber der hier näher zu behandelnden Neuerungen ist der aus Württemberg gebürtige Ingenieur Adolph Bonzano, 331 South 18th St., Philadelphia, Pa., der viele Jahre hindurch bis 1894 an der Spitze der Phönix Brückenbaugesellschaft zu Phönixville, Pa., stand und vielen der deutschen Fachgenossen, welche die Weltausstellungen zu Philadelphia (1876) und Chicago (1893) zu besuchen Gelegenheit hatten, persönlich wohlbekannt ist.

Als die erste dieser Neuerungen, und wir stehen nicht an, sie als eine Verbesserung zu bezeichnen, stellt sich die neue Schienenstossverbindung dar, welche in hohem Grade diejenige Stabilität und Steifigkeit und dabei Einfachheit der Form und Herstellungsart besitzt, welche als wesentliche Eigenschaften einer solchen Konstruktion angesehen werden müssen. Bei einer guten Stossverbindung kommt es bekanntlich darauf an, den unterbrochenen Zusammenhang des Schienenstranges durch ein Laschenpaar von wenigstens gleichwerthigem Widerstandsmoment bei übrigens festem Einspannen der Schienenenden möglichst zu ersetzen. Die gewöhnlichen Winkellaschen vermögen diese Anforderung deshalb nicht zu erfüllen, weil ihre vonseiten des Schienenkopfes und -Fusses beschränkte Höhe zu gering ist. Die Mehrzahl derer, welche die Lösung der interessanten Aufgabe im genannten Sinne

angestrebt haben, sind bemüht gewesen, den Laschen grössere Abmessungen in der Höhenrichtung zu geben (Kremp- oder Z-Laschen). Die Bonzano'sche Kremplaschung stellt eine solche Anordnung von grosser Steifigkeit bei ausserordentlicher Einfachheit der Form und geringem Materialaufwande dar. Das Laschenpaar besitzt einen Gesammtquerschnitt, der 20 bis 30 Prozent grösser als der Schienenquerschnitt ist. Die Laschen werden in ähnlicher Weise gewalzt wie die gewöhnlichen Winkellaschen, nur dass der wagrechte Schenkel hier rd. 8cm breiter gestaltet ist. Dem auf die gewünschte Länge abgeschnittenen und auf's neue erhitzten Walzstücke wird dann durch hydraulische Pressung die aus unserer Abbildg. 1—3 ersichtliche charakteristische Form gegeben. Man erhält damit erstlich ein beträchtlich grösseres, der Befestigung zugute kommendes Auflager des Laschenpaares auf den Querschwellen, sowie ferner eine lothrechte, als Träger wirkende Rippe von rd. 8 cm Höhe und von nicht geringer Steifigkeit insofern, als dieselbe mit dem wagrechten Theil des Flansches in konsol- oder zwickelartiger, unlöslicher Verstrebung steht. Der Werth dieser letzteren ist deshalb von besonderer Bedeutung, weil sie ein seitliches Ausweichen des Schienenstosses infolge von Horizontalkräften unter der Betriebslast unmöglich macht. Hierdurch also unterscheidet sich die Bonzano'sche Stossverbindung vortheilhaft von jener früheren Anordnung, bei welcher der wagrechte Flansch der Lasche an zwei Stellen eingeschnitten und niedergebogen, die Kontinuität des Flansches mithin zerstört erscheint. Der Umstand, dass unterhalb des Schienenfusses Schraubenbolzen oder sonstiges Kleineisenzeug nicht vorhanden sind, wie bei gewissen anderen Stossverbindungen, dürfte als eine weitere Empfehlung der inrede stehenden Anordnung im Sinne der Dauerhaftigkeit, Betriebssicherheit und leichten Ueberwachbarkeit dienen.

Vor ungefähr einem halben Jahre verlegte die Pennsylvania-Eisenbahn auf ihrer Hauptlinie, westlich von Harrisburg, Pa., eine 5 km lange Versuchsstrecke mit der hier beschriebenen Verlaschung. Betriebsingenieur Joseph T. Richards, dem die Gleisunterhaltung der genannten Bahn obliegt, hat seine Ermächtigung gegeben zu der Mittheilung, dass die Schienenstösse auf dieser Versuchsstrecke unter den ausserordentlich schweren und häufigen Verkehrslasten thatsächlich sich nicht fühlbar machen, bezw. dass ein Klappern oder Hämmern der Räder nicht bemerkbar ist.

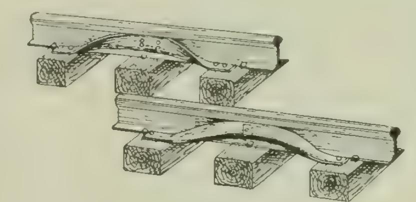


Abbildg. 1—3. Schienenstoss-Verbindung.

Die statische Berechnung ergiebt, dass das Widerstandsmoment eines Bonzano'schen Laschenpaares zu demjenigen einer Normalschiene von 35 kg/m Gewicht sich verhält wie 1,08 : 1, dass mithin die Schiene als kontinuirlich betrachtet werden darf. Der Erfinder begründet seine Ansprüche auf die wirthschaftliche Vortheilhaftigkeit seiner Stossverbindung mit der Behauptung, dass eine mit 35 kg/m Schienen belegte, mit seinen verbesserten Laschen ausgerüstete Strecke unter starkem Verkehr sich gleichwerthig erweist einer mit 40 kg/m Schienen belegten Strecke, bei welcher gewöhnliche Winkellaschen an den Stössen verwendet sind. Dies würde allerdings eine bedeutende Ersparniss darstellen. Ingenieur Richards berechnet übrigens das Widerstandsmoment eines der auf der Pennsylvania-Eisenbahn üblichen Winkellaschenpaare zu 28 bis 32 % desjenigen des Schienenquerschnittes. —

Die zweite Neuerung strebt die Lösung der Schwierigkeiten an, welche das sogen. „Wandern" (engl. „creeping") der Schienen den betheiligten Kreisen bereitet. Dass hier Abhilfe dringend geboten erscheint, ist ersichtlich aus den zahlreichen Klagen über ungebührliche Abnutzung des Schienenkopfes an den Stosstellen infolge des erweiterten Schienenabstandes, wie auch über die schädlichen Einwirkungen des Hämmerns auf die Betriebsfahrzeuge. Sind doch sogar Entgleisungen nachweislich durch das Ausweichen der Schienenenden herbeigeführt worden in Fällen, wo die letzteren durch das Wandern der Schienen scharf aufeinander pressten. Zur Abhilfe der gerügten Uebelstände bringt A. Bonzano einen Verankerungsbügel (Abbildg. 4) in Vorschlag, der seitlich dem Schienensteg verschraubt wird und mit seinen um 90° verschränkten Enden auf zwei Querschwellen festgemacht ist, so dass die Schiene an ihrer Mitte unwandelbar gegen die Bettung festgehalten wird, während ihre Enden unter den Schwankungen der Temperatur sich hin und her bewegen können, ein im Prinzip wie in der Ausführung gleich einfacher Gedanke. Der Querschnitt des gewalzten und gepressten Bügels ist der eines Flacheisens von 60 mm × 16 mm, seine Länge ist etwas grösser als der doppelte Abstand zweier Schwellen, insofern es vorzuziehen ist, bei der Befestigung des Bügels eine Schwelle zu überspringen. Die Verschränkung des mittleren Theiles gegen die Enden verleiht dem Bügel eine beträchtliche Steifigkeit, die ihn befähigt, nach beiden Seiten hin Druck- wie Zugspannungen gleichen Widerstand entgegenzusetzen. Die fest in die Steinschotterung eingebetteten Schwellen bieten genügende Gewähr für die dauernde Wirksamkeit der Verankerung.

Der Erfinder behauptet, dass vermöge seines „Anti-Creeper's" die Schienenenden, abgesehen von den Temperaturbewegungen, ihre Stellung bleibend inne behalten, dass ferner die schädlichen Verbiegungen, bezw. Abscherungen der Schraubbolzen in den Stosslaschen vermieden werden, und dass die erreichte Ersparniss an Reparaturkosten und Arbeitslöhnen allein die Beschaffungskosten der Verankerungs-Vorrichtung aufwiegt. — Aufgrund eines Voranschlags für die Ausrüstung


Abbildg. 4. Verankerungsbügel.

einer 8 km langen Strecke der Pennsylvania-Eisenbahn belaufen sich die Kosten eines Bügelankers auf 2 Mark für eine Schiene. Da die Abnutzung ausserordentlich gering ausfallen dürfte, kann man die Lebensdauer eines Bügels wohl auf zwanzig Jahre veranschlagen. Mithin erhält man eine Ausgabe von 10 Pf. für das Jahr. Bringt man den Werth eines Bügels als altes Eisen mit 80 Pf. in Abzug, so bestimmt sich der Aufwand für einen Bügel zu 6 Pf. das Jahr. Auf diese Annahme gestützt behauptet der Erfinder, dass sein „Anti-Creeper" es den Eisenbahn-Verwaltungen ermöglicht, für eine Ausgabe von 3 Pf. für 1 km und 1 Tag das Schienengleis in seiner ursprünglichen Lage genau festzuhalten und die vielfachen Betriebsstörungen und Reparaturkosten infolge des schädlichen Wanderns der Schienen zu vermeiden. —

F. G. L.

Seitdem das Vorstehende geschrieben worden, hat der Erfinder seine Absicht erklärt, bei künftigen Ausführungen seiner Stossverbindung den zu biegenden Schenkel der Lasche mit einem Flansch oder Wulst von mässiger Breite zn versehen, welcher nach vollzogener Pressung als Untergurt des lothrechten Steges in Wirkung tritt und nicht nur die Steifigkeit der Verbindung im allgemeinen, sondern auch das Widerstandsmoment des Laschenpaares im besonderen noch erheblich erhöht. —

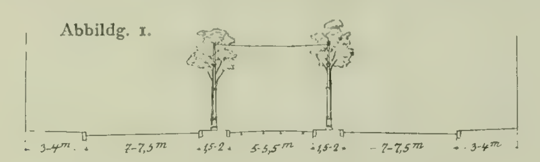
Die Lage der Strassenbahngleise in breiten Strassen.

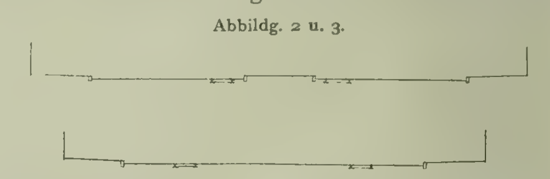
Der in No. 50 Jahrg. 1898 von Schimpff gemachte Vorschlag bezieht sich auf Strassen von ungewöhnlich grosser Dammbreite. Die hier nochmals zum Abdruck gebrachte Abbildg. 1 des betreffenden Aufsatzes zeigt einen Fahrdamm von mindestens 22 m Breite. Derartige Strassenbreiten stehen selten zur Verfügung; sind sie aber vorhanden, dann wird man wohl, wie auch in No. 97, Jhrg. 98, von Blum empfohlen, der Anlage eines breiten mittleren Fusswegstreifens den Vorzug geben, an welchen sich nach Abbildg. 2 die Gleise anlehnen, also eine Anlage wählen, wie man sie beispielsweise in Berlin in der Bülowstrasse, in der Kleiststrasse und in mehren Strassen des öst-

lichen und südwestlichen Theils von Berlin findet. Die Fahrgeschwindigkeit kann dabei in gleicher Weise wie bei Abbildg. 1 gesteigert werden, muss sich aber schliesslich doch wegen der Kreuzung der Querstrassen in gewissen Grenzen halten.

Schwieriger ist die Beantwortung der Frage, wohin in schmaleren Strassen die Gleise zu legen sind. Bei allen Strassen, deren erreichbare Dammbreite der Breite von 4 Fuhrwerken entspricht, wird an der Lage der Gleise auf Fahrdamm-Mitte festgehalten werden müssen, denn es würde heillose Verwirrung geben, wenn die Gleise dort unmittelbar neben den Fusswegen angeordnet würden und nur der schmale mittlere Theil für stehendes und fahrendes Fuhrwerk zur Verfügung bliebe.

Bei Strassen mit 6 und mehr Wagenbreiten, also bei Strassen wie beispielsweise der verbreiterten Potsdamer





Strasse in Berlin, liesse sich die Anordnung der Gleise neben den Fusswegen schon eher durchführen; diese Anordnung tritt aber nach Ansicht des Unterzeichneten recht wesentlich gegenüber der in Abbildg. 3 gezeigten zurück, bei welcher die Gleise von den seitlichen Fusswegen soweit entfernt bleiben, dass stehendes Fuhrwerk an den Fusswegen Platz findet und das rollende Fuhrwerk auf den mittleren Theil des Dammes verwiesen wird. Letzteres Fuhrwerk kann sich dort viel bequemer bewegen, als wenn es sich beiderseits zwischen den Gleisen der Strassenbahn und stehenden Wagen halten muss; das Besteigen der Strassenbahnwagen ermöglicht sich dabei fast ohne jede Gefährdung des Publikums, da dieses nur den vom stehenden Wagen besetzten Theil des Fahrdammes zu überschreiten braucht. Diese Anlage wäre auch bei der Berliner Strasse in Charlottenburg sehr am Platze gewesen und sie sei beispielsweise für den Fall eines Umbaues der Königgrätzer Strasse zwischen dem Potsdamer Platze und der Bellealliance-Brücke empfohlen. Unterzeichneter glaubt eine derartige Lage der Gleise auf dem Andrassy-Ringe in Budapest gesehen zu haben.

Die in No. 97 v. J. gegebene Anregung, zur Entlastung der Strassen während der verkehrsreichsten Tagesstunden gewisse Geschäftsfuhren grundsätzlich auf die weniger belebten Früh- und Abend-, oder noch besser auf die Nachtstunden nach Mitternacht zu verweisen, ist wohl nicht ernst gemeint? Die Geschäftsleute würden dies sehr bestimmt ablehnen, und selbst der Gedanke, die Müllabfuhr in die Nacht zu verlegen, muss wegen des damit unvermeidlicherweise verbundenen Geräusches auf den Höfen, an welchen zumeist die Schlafzimmer liegen, zurückgewiesen werden. —

E. Dietrich.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Breslau. In der Versammlung am 7. Dez. 1898 hielt Hr. Stadtbrth. v. Scholtz einen Vortrag über „Die Vorarbeiten für eine neue Grundwasser-Versorgung der Stadt Breslau." Der Vortragende führte unter Vorlegung von Kartenmaterial Folgendes aus: Die Anregung für die jetzt in Aussicht stehende Neubeschaffung des Wasserbedarfes der Stadt Breslau, u. zw. durch Grundwasser-Gewinnung anstelle der im Gange befindlichen Oder-Wasser-Entnahme, gab Hr. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Flügge, der bewährte Hygieniker, im Jahre 1892. Er unterstützte seinen Vorschlag durch den Hinweis, dass Grundwasser, in entsprechender Tiefe aus reinen Bodenschichten entnommen, keimfrei ist, Flusswasser dagegen durch künstliche Filtration in mehr oder weniger vollkommener Weise künstlich filtrirt werden muss; dass das Grundwasser gegen zufällige Verunreinigungen durch die darüber lagernden Bodenschichten gesichert ist, während Flusswasser durch den zunehmenden Schiffahrtsverkehr jederzeit immer grösser werdenden Verunreinigungen oft in unmittelbarster Nähe der Entnahmestelle bis zu ganzen Verseuchungen des Stromes ausgesetzt sein wird; dass das Grundwasser im Sommer und Winter gleichbleibende niedrige Temperatur (8—10° C.) hat, während das Oderwasser von etwa 0° im Winter bis 20° im Sommer wechselt, was abgesehen von dem minderen Behagen beim Genusse durch den Temperatur-Unterschied auch einen störenden Einfluss auf den Bestand der Vertheilungs-Leitungen hat. —

Da die Beseitigung der im Grundwasser vielfach auftretenden Eisen- oder Schwefelwasserstoff-Bestandtheile keine Schwierigkeiten bieten wird, so traten die städtischen Behörden dem Vorschlage bei, besonders in Anerkennung der Gefahr, die durch Wachsen des Schiffsverkehres auf der Oder durch Eröffnung des Gross-Schiffahrtsweges auf der oberen Oder gesteigert werden musste. Denn in grosser Nähe zu dem bestehenden Wasserhebewerk liegt die Einfahrt in den Breslauer Umgehungskanal, wodurch längeres Verweilen eines Theiles der Schiffe in der Nähe der Wasserentnahme-Stelle bedingt wird.

Der Vortragende führte aus, dass die Grundwasser-Entnahme vor der Hochquellwasser-Leitung anderer Städte bei an sich gleicher Wasserart den Vortheil habe, dass die Gleichmässigkeit der Wassermenge nach entsprechender Untersuchung der Grundwasser-Zuströmung gesichert sei, bei Hochquell-Leitung aber, wie erwiesen, überaus schwanke. —

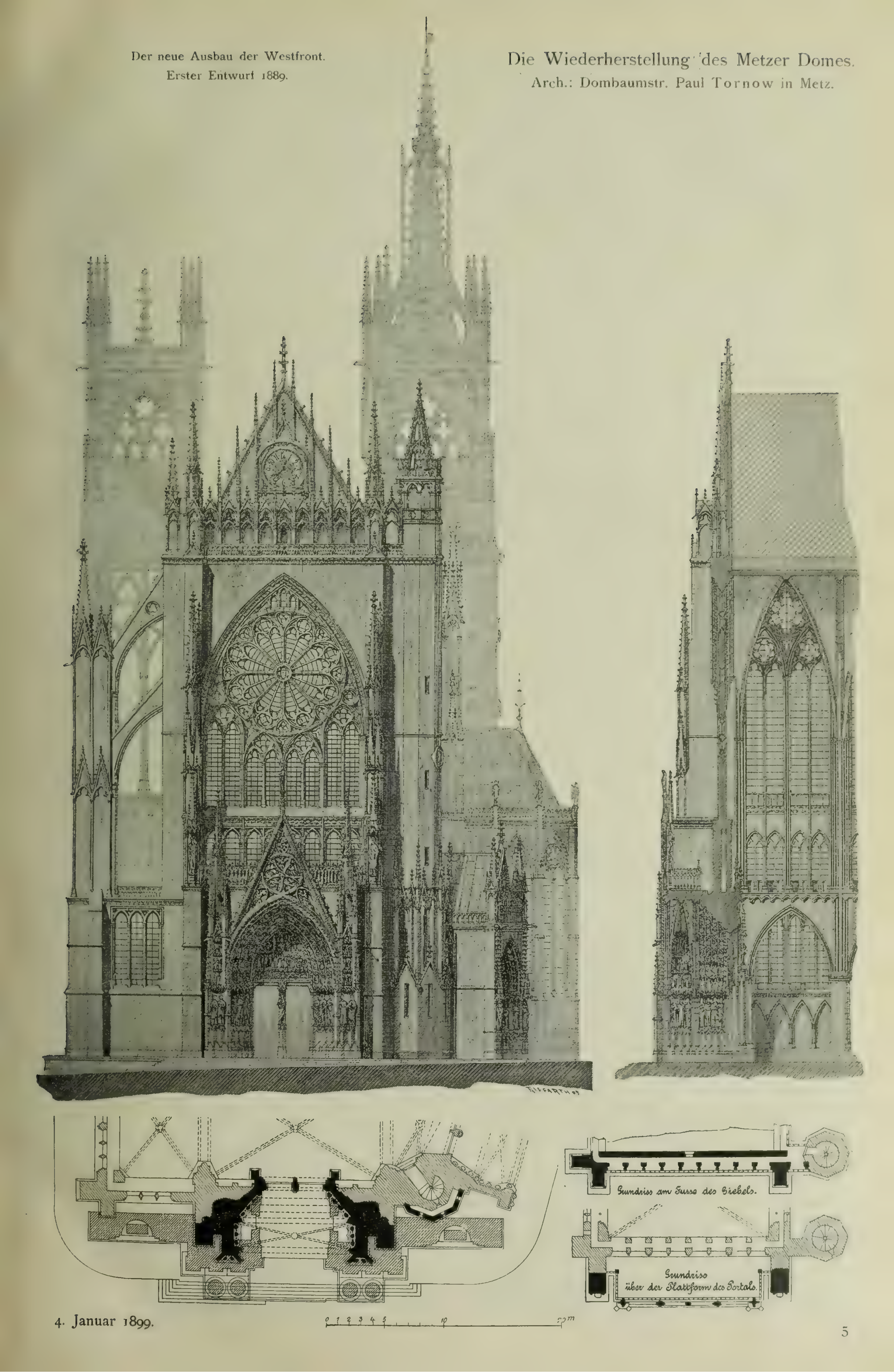
Die städt. Behörden betrauten Hrn. Prof. Flügge zunächst mit der generellen Erforschung geeigneter Grundwasserströme in der Breslauer Umgebung, und nachdem durch seine Untersuchungen im Oder- und Ohlethal rechtsufrig bis Tschirna und besonders linksufrig bis Kottwitz das Vorhandensein mächtiger Grundwassermassen in geeigneter Beschaffenheit nachgewiesen war, wurde Hr. Brth. Thiem aus Leipzig im Jahre 1894 mit der weiteren Untersuchung der gewonnenen Ergebnisse beauftragt, um so die grösstmögliche Sicherheit für Beurtheilung und Entscheid in dieser schwerwiegenden Frage zu gewinnen, die selbst im Zustande der Voruntersuchung grössere Geldbewilligungen beanspruchte. — Der in Druck gegebene Bericht des Hrn. Brth. Thiem (1895) weist einen brauchbaren und anscheinend ausgiebigen Grundwasserstrom in der Oder-Ohle-Niederung nach, der mit geneigtem Wasserspiegel die durchlässigen Untergrundschichten (Kies und Sand) in der Mächtigkeit von 7—12 ^{m} etwa parallel der Ohlauer Chaussee durchfliesst und ein Wasser führt, welches nach Enteisenung brauchbar zur Wasser-Versorgung der Stadt ist.

Sein Vorschlag aufgrund dieser Voruntersuchung geht dahin, dass, falls sich mehr als 5000 ^{cbm} Wasser täglich gewinnen liessen, dieses gewonnen werden solle, u. zw. durch Rohrbrunnen (200—300 Stück, 15 ^{cm} w.) in etwa 20 ^{m} Entfernung von einander erbohrt in Längsrichtung des Grundwasserstromes. Eine eiserne Leitung solle die Brunnen unterirdisch verbinden; durch diese Leitung sei das Wasser nach einem Behälter abzusaugen und über die Enteisenungsfilter nach dem bestehenden Wasserhebewerk zu fördern. Der Bericht wies rechnerisch nach, dass diese Wassergewinnung finanziell vortheilhaft sei gegenüber der jetzigen Art der Wassergewinnung und Klärung. Festzustellen bliebe, falls eine vollständige Neuanlage dieser Art erstrebt werde, welche Mengen von Wasser überhaupt dort zu gewinnen seien und welche Wassermenge täglich entzogen werden kann, ohne ein Versiegen des benutzten Grundwasserstromes herbeizuführen.

Dafür waren Pumpversuche in grossem Maasstabe während einer längeren Dauer nothwendig. Es empfahl sich als selbstverständlich, vor diesen Versuchen mit den Besitzern der sämmtlichen etwa infrage kommenden Ländereien zu verhandeln und Abkommen zu treffen, welche die Möglichkeit späteren Betriebes sicherten.

Da auch nur für 200 Brunnen bei 20 ^{m} Abstand für die Sammelleitung allein ein Streifen von 4000 ^{m} Länge infrage kam und jene Gegend in kleinste Wiesenstücke aufgetheilt ist, so waren diese Unterhandlungen, die ihr Ziel suchten in grundbuchlich einzutragendem Gebrauchs- und Nutzungsrecht (Servitut), sehr schwierig und zogen sich $1^{1}/_{2}$ Jahre hin. Sie führten zu den verschiedenartigsten Abmachungen, zur vollständigen Tracenänderung und wieder zu neuen Verhandlungen, hatten aber das Ergebniss, dass ein zusammenhängender Geländestreifen von 6—7 ^{km} jetzt gesichert ist.

Die Anlage der Brunnen und die Pumpversuche für den erwähnten Zweck konnten im Herbst 1897 beginnen, nachdem die städtischen Behörden 70 000 M. bewilligt hatten. Diese hoch erscheinende Summe deckt zugleich einen Theil der dauernden Anlagen, für welche die Brunnen und das Sammelbecken bereits geeignet hergestellt werden sollten.


Grundriss am Fusse des Giebels.
Grundriss über der Plattform des Portals.
0 1 2 3 4 5 10 20m

Im August 1897 hatte Hochwasser der Oder die Ohle-Niederung während mehrer Wochen bis 1,5 m Höhe überschwemmt. Dieser Umstand hinderte durch Erweichung der Wege und des Wiesenlandes die Zufahrt für schwerere Lasten sehr, erbrachte aber erwünschte Klarheit für die oft zu erwartenden Verhältnisse nach Ueberschwemmungen. Es ist erwiesen, dass die Grundwasser-Verhältnisse durch Oberflächen - Ueberstauung nicht wesentlich beeinflusst werden. Der Grundwasserspiegel 1897 differirte in der Hauptsache nur um wenige Centimeter gegen den von 1894. Nur in der Nähe der beiden Flussläufe der Oder und der Ohle ergaben sich die Spiegellagen um etwa 30—40 cm höher wie 1894 bei Niedrigwasser in der Oder. Die Spannung ist ohne weitere Bedeutung.

Für die Pumpversuche wurden 2 Sammelleitungen mit 12 bezw. 13 Brunnen, zusammen 25 Brunnen, in einer Länge von je 250 m hergestellt, und zwar wie vorgeschlagen im Längsprofil des Grundwasserstromes. Die Brunnen sind sämmtlich Rohrbrunnen (15 cm w.) und vom Fusspunkt 3 m hoch mit Sieben verschiedener Maschung versehen. Das Pumpen wurde 3 Monate fast ununterbrochen fortgesetzt mit Hilfe einer Kreiselpumpe getrieben durch eine 50pferdige Lokomobile. — Es ist nicht nur die absolut grösste zu gewinnende Wassermenge aus den 25 Brunnen gemessen worden, sondern durch Absenkung in verschiedene Tiefen ist auch die Einwirkung beobachtet worden, welche die Wasserentnahme der einzelnen Brunnen unter sich auf die Ergiebigkeit jedes einzelnen Brunnens ergab und welche Veränderung des Grundwasserspiegels in der Umgebung eintritt. In allen Einzelheiten berichtet darüber eine vortreffliche Arbeit des Hrn. Brth. Thiem, die begleitet ist von Kartenmaterial, übersichtlichen Tabellen und Darstellungen. Das Ergebniss der so angestellten Versuche war: Das gewonnene Wasser ist nach bakteriologischer Untersuchung durch Hrn. Prof. Flügge und chemischer Untersuchung durch das städt. chemische Untersuchungsamt als einwandfrei bis auf Eisengehalt befunden worden.

Mit Hilfe eines kleinen Enteisenungsfilters nahe der Versuchsstelle hat festgestellt werden können, dass mit 1 qm Filterfläche täglich etwa 30 cbm Wasser enteisenet werden können, während bei Reinigung des Oderwassers für je 2,4 cbm Wasser 1 qm Filterfläche erforderlich ist. — Das ist ein etwa $^1/_{12}$ geringerer Aufwand für Filterflächen. Die Reinigung der Enteisenungsfilter ist durch Spülung in der Hauptsache zu bewirken; dies und die geringere Filterfläche stellen die Enteisenung billiger, als die Filterung des Oderwassers. — Es ist ferner festgestellt, dass auf eine Gewinnung von 60 000 cbm Wasser täglichen Höchstbedarfes bei Anlage von 310 Rohrbrunnen geschlossen werden kann.

Die Planbearbeitung, welche nun vorliegt, wird die Rohrbrunnen in einer zur Oder etwa parallelen Richtung vorsehen. Die Oder wird nach den Versuchen nöthigenfalls bei stärkster Grundwasser-Entnahme ihr Wasser nach der Sammelleitung durch den 1 km langen Filter absolut gereinigt abgeben, so ihnen unversiegbaren Zufluss bei immer grösserer Beanspruchung leihend. Es ist nöthig, ein neues Pumpwerk nahe der Entnahmestelle zu erbauen, um das in der Ohle-Niederung gewonnene Wasser zu heben und zum alten grossen Wasserhebewerk leiten zu können. —

Es werden bei vorsichtiger Planung 2 Sammelleitungen vorzusehen sein, um eine regelmässige Wasserzuführung unbedingt zu gewährleisten. Auch wird eine doppelte Druckleitung nach der Stadt als wünschenswerth erachtet.

Diese Fragen der Doppelleitungen und besonders die Stellung von Pumpwerk und Enteisenungs-Anlage wird von Anlagekosten und den praktisch technischen Fragen beeinflusst werden und es wird Sache der eingehendsten Prüfung und von Vergleichs-Entwürfen sein, die wirthschaftlich und technisch beste Lösung zu finden. Kostet die Druckleitung für 1 m 130 M., so stellen 5000 m weniger oder mehr Summen dar, welche allerdings schwer ins Gewicht fallen. Eine überschlägliche Berechnung der Kosten ergiebt je nach Lage des Pumpwerkes usw. einen Bedarf von 2,5 bis 3 Mill. M. ausser den Grund-Entschädigungskosten. —

Felix Henry.

Architekten-Verein zu Berlin. Vers. vom 12. Dez. 1898. Vors. Hr. Hinckeldeyn, anwes. 132 Mitgl., 11 Gäste.

Der Vorsitzende machte einige geschäftliche Mittheilungen und las die Eingänge vor, unter denen ein kostbares Geschenk der Stadt Breslau, ein Prachtwerk über das Rathhaus daselbst, hervorzuheben ist.

Hr. Solf berichtete sodann namens des Ausschusses für die Monatswettbewerbe auf dem Gebiete der Architektur über den Ausfall der Konkurrenz um den Entwurf zu einem eingebauten Einfamilienhause auf beschränkter Baustelle. Von den eingegangenen 9 Entwürfen zeigen verschiedene Arbeiten hübsche Lösungen. Vereinsandenken erhielten die Entwürfe mit den Kennworten „Durchm. 17" und „nur zu", als deren Verfasser sich die Hrn. Reg.-Bfhr. E. Blunck und W. Sackur ergaben.

Hr. Contag theilte die Beurtheilung mit, welche die 11 Entwürfe zu einem Bebauungsplan für den westlichen Theil von Schöneberg durch den vereinigten Beurtheilungsausschuss gefunden hatten. Die Lösung war eine schwierige, namentlich auch wegen der sehr eng gezogenen Grenzen des Programms. Eine voll befriedigende oder unmittelbar zur Ausführung geeignete Lösung ist auch nicht eingegangen, sodass ein erster Preis nicht gewährt werden konnte. Dagegen wurde den Entwürfen mit dem Kennworte „Kreuz und quer" bezw. mit dem Kennzeichen eines Ringes, Verf. Hr. Int.- u. Brth. Doebber bezw. Reg.-Bmstr. Preller je ein 2. Preis in Höhe von 300 M. zuerkannt.

Sodann ergriff Hr. Ing. Franz Schultz-Köln als Gast das Wort zu einem den Abend füllenden, überaus anregenden und humorvollen Vortrage über eine in erster Linie zu geschäftlichen Zwecken ausgeführte Weltreise, bei welcher es jedoch die Reisenden nicht unterliessen, alles Schöne, was sich ihnen auf dem Wege an Natur und Kunst bot, mitzunehmen und ihre Kenntnisse über Land und Leute zu erweitern. Am Schluss des Vortrages führte Redner seine Reise in zumtheil prächtigen Aufnahmen noch einmal im Lichtbilde vor. Durch eine Sammlung werthvoller Stickereien und prächtiger kunstgewerblicher Erzeugnisse wurden seine Mittheilungen, die mit grossem Beifall aufgenommen wurden, noch des Weiteren ergänzt. — Fr. E.

Vermischtes.

Die Ansätze für Bauzwecke im Entwurf des Reichshaushalts-Etats für das Jahr 1899/1900 erreichen die ungewöhnliche Höhe von 85 461 817 M., während sie im Vorjahre nur 54 388 948 M. und 1897/98 nur 47 818 577 M. betrugen. Und zwar sind an dieser Steigerung fast alle Zweige der Reichsverwaltung gleichmässig betheiligt.

Bei der Verwaltung des Reichsheeres sind die betreffenden Ansätze des ordentlichen und ausserordentlichen Etats, die 21 476 967 M. bezw. 1 300 000 M. (zusammen 22 776 967 M.) betragen, zwar wiederum etwas zurückgegangen; es tritt jedoch infolge der beabsichtigten Veränderungen in der Organisation des Reichsheeres eine einmalige ausserordentliche Forderung von 15 656 500 M. hinzu, so dass die Gesammtausgabe für Bauzwecke in dieser Verwaltung auf 38 433 467 M. veranschlagt sind. Eine Aufzählung der beabsichtigten Neubauten, die sich über das ganze Gebiet Preussens, Elsass-Lothringens, Sachsens und Württembergs vertheilen, würde an dieser Stelle zu weit führen.

Für die Bauausführungen der Marine-Verwaltung sind i. G. 6 563 500 M. angesetzt, die zum grössten Theile für Fortsetzung des Baues der beiden neuen Trockendocks auf der Kieler Werft bestimmt sind. Cuxhaven und Wilhelmshaven sollen katholische Garnisonkirchen erhalten.

Die Bauausführungen der Verwaltung der Reichseisenbahnen beanspruchen 19 290 000 M., von denen jedoch 5 600 000 M. allein für Vermehrung der Betriebsmittel bestimmt sind. Neue Bahnlinien sollen nicht in Angriff genommen, dagegen wiederum einige Strecken zweigleisig ausgebaut werden.

Auch die von der Post- und Telegraphen-Verwaltung beanspruchten 6 099 250 M. sollen grösstentheils zur Fortführung begonnener Bauten dienen. Neben einem Um- und Erweiterungsbau auf dem Grundstück des Berliner Hauptpostamtes sind neue Dienstgebäude in Berlin (Prinzessinnenstr. 25), Eckernförde, Frankfurt a. O., Neunkirchen, Neustrelitz, Neuwied und Stargard i. Pom. geplant.

Der Bauetat des Reichsamtes des Inneren ist auf die Höhe von 4 516 700 M. gestiegen, da für die Betheiligung des Reiches an der bevorstehenden Pariser Weltausstellung diesmal nicht weniger als 3 534 000 M. ausgegeben werden. Als neue Aufgaben sind (vorläufig mit unbedeutenden Raten) die Errichtung eines Standbildes für Kaiser Friedrich III. in Berlin und die Wiederherstellung des ehem. Kurfürstl. Schlosses in Mainz vertreten. Im Etat der Reichsdruckerei ist eine Rate von 300 000 M. für einen Erweiterungsbau angesetzt.

Sehr bedeutende Aufwendungen sind endlich für die Bauausführungen in den deutschen überseeischen Gebieten vorgesehen. Im Gouvernement Kiautschou sollen für Hafenbauten, Hochbauten, Errichtung von Seezeichen und Vermessungen i. g. 4 086 400 M. verwendet werden. Die Schutzgebiete sind i. g. mit 6 172 000 M. bedacht,

von denen 2540000 M. auf Ostafrika, 180000 M. auf Kamerun, 125000 M. auf Togo, 3194000 M. auf Südwestafrika und 133000 M. auf Neu-Guinea kommen. Die grössten Beträge entfallen auf die Eisenbahnen von Tanga bis Korogwe auf Swakopmund-Windhoek, den Bau eines Schwimmdocks in Dar-es-Salam und die Hafenanlage in Swakopmund. —

Die Provinzial-Kommission für die Denkmalpflege in Brandenburg hielt am 17. Dezember eine Sitzung im Ständehause zu Berlin ab, in welcher bei der Wahl von Vertrauensmännern auch die Ernennung mehrer solcher für Berlin in Anregung kam. Da Berlin nicht zu dem Verwaltungsgebiet der Provinz gehört, vielmehr einen Bezirk für sich bildet, wurde aus formalen Gründen dem Vorschlag keine Folge gegeben, andererseits aber zum Ausdruck gebracht, dass die Kommission eine geregelte Denkmalpflege nach Art der in den sämmtlichen Provinzen bestehenden Organisation auch für die Stadt Berlin als empfehlenswerth erachte. Berlin würde demnach in Bälde einen eigenen Konservator mit einer sachverständigen Denkmal-Kommission und zahlreichen Pflegern erhalten müssen, was der Magistrat bisher leider abgelehnt hat. Dem Vernehmen nach ist die Ablehnung auf ein Gutachten des Geh. Reg.-Rths. Friedel zurückzuführen, der darüber als Vorsitzender der Verwaltung des Märkischen Provinzial-Museums mit dem früheren Oberbürgermeister Zelle kurz vor dessen Abgang eine Besprechung hatte. Bei der Stadt ist man der irrigen Meinung, dass ein städtischer Konservator der Behörde gegenüber keine besondere Wirksamkeit zu entfalten vermöge, und dass überdies Berlin ebenso, wie die übrigen Provinzen von selbst dem Landeskonservator Persius unterstellt sei. So richtig das auf den ersten Blick erscheint, so wird doch dabei das Erforderniss einer festorganisirten Denkmalpflege übersehen, auf deren Mitarbeit der Landeskonservator in dem durch Verkehr und Bauspekulation bedrohten Berlin noch weniger als in den Provinzen auf die Dauer verzichten kann. In diesem Sinne ist auch der Berliner Geschichtsverein schon vor längerer Zeit vorstellig geworden, entsprechend der Behandlung der ganzen Frage durch den Verband der deutschen Alterthumsvereine. —

P. Wallé.

Die Technische Hochschule in Stuttgart wird im laufenden Winterhalbjahr von 767 Studirenden (gegen 785 im Vorjahr) besucht, von denen 186 der Abtheilung für Architektur, 128 der Abtheilung für Bau-Ingenieurwesen, 312 der Abtheilung für Maschinen-Ingenieurwesen, 87 der Abtheilung für chemische Technik, 26 der Abtheilung für Mathematik und Naturwissenschaften, 28 der Abtheilung für allgemein bildende Fächer angehören. 479 Studirende sind Württemberger; von den 288 Nichtwürttembergern stammen 186 aus Staaten des deutschen Reiches (darunter 99 aus Preussen, 19 aus Bayern, 16 aus Baden, 15 aus Elsass-Lothringen, 13 aus Sachsen, 10 aus Hessen usw.), 94 aus anderen Staaten Europas (darunter 54 aus der Schweiz, 11 aus Oesterreich-Ungarn, je 10 aus Italien und Russland) und 8 aus aussereuropäischen Staaten. Als Hospitanten haben sich zum Besuch einzelner Vorlesungen 171 Personen angemeldet. —

Besuch technischer Mittelschulen. Das Winterhalbjahr 1898/99 der hessischen Baugewerk- und Gewerbeschule in Bingen ist mit 390 Schülern eröffnet worden, eine Zahl, die sich im Laufe des Winters nach Ansicht der Direktion auf 500 Schüler steigern dürfte. — Die herzogl. Baugewerkschule in Holzminden wird im gleichen Zeitraum von 995 Schülern besucht. Davon gehören 902 Schüler der Fachschule für Bauhandwerker, 93 Schüler der Fachschule für Maschinen- und Mühlenbauer an. — Die gewerblichen Fachschulen der Stadt Köln a. Rh. wurden im Winterhalbjahr 1897/98 von 488 Schülern besucht; davon entfallen auf die technische Mittelschule 136, auf die Werkmeisterschule 61, auf die Baugewerkschule 215 und auf die Kunstgewerbeschule 76 Schüler. —

Bücherschau.

Dr. A. Baginsky, Handbuch der Schulhygiene. III. Aufl. Stuttgart 1898. Ferd. Enke. Pr. 16 M.

Das Werk zerfällt in zwei Theile. Der soeben erschienene 1. Band behandelt das Schulhaus und seine Einrichtung, während der demnächst erscheinende 2. Theil mit der Hygiene des Unterrichts selbst sich beschäftigen soll. Nur der 1. Theil nimmt das besondere Interesse des Bautechnikers in Anspruch und dies umsomehr, als die rein bautechnischen Fragen unter Beihilfe des kgl. Kreisbauinspektors Wendorff bearbeitet sind, welchem Umstand vielleicht zuzuschreiben ist, dass diese einen für den Zweck über Bedarf hinausgehenden Umfang erhalten haben.

Die Hygiene oder öffentliche Gesundheitspflege ist wesentlich prophylaktischer Art; sie soll ergründen und feststellen, was das menschliche Wohlbefinden etwa schädlich beeinflussen kann und die Mittel angeben, diese Schädlichkeiten möglichst fernzuhalten. Dem Einzelnen gegenüber hängt der Erfolg von dessen Willen ab, die Vorschriften zu befolgen; der Oeffentlichkeit gegenüber können behördliche Anordnungen getroffen werden.

Da der Staat den Unterrichtszwang eingeführt hat, so ist er auch verpflichtet, alle Maassnahmen zu treffen, um Schädlichkeiten zu verhindern oder möglichst zu vermindern, welchen die Kinder in den Schulhäusern etwa ausgesetzt sein könnten.

Dass der Mensch in der Zeit seiner physischen und geistigen Entwicklung in dieser Hinsicht besonderer Aufmerksamkeit bedürfen wird und deshalb die Schulhygiene gerade sehr wichtig ist, leuchtet ohne weiteres ein. Aber erst seit der Mitte dieses Jahrhunderts hat man sich in zunehmendem Maasse eingehender und allgemeiner mit diesem Zweig der öffentlichen Gesundheitspflege beschäftigt, derart, dass die Literatur darüber fast ins Unabsehbare gewachsen ist; sind doch in dem Handbuch gegen 600 Einzelschriften über Schulhygiene und den Schulhausbau einzeln aufgeführt und das Verzeichniss ist noch nicht vollständig. Unter diesen Umständen sollte man meinen, dass kaum ein Bedürfniss für Herausgabe neuer Schriften vorläge; aber der Verfasser des Handbuches sagt: „Wir sind jetzt noch mitten in der hygienischen Bewegung für die Schule", auch galt es wohl, das Einzelne systematisch zusammenzufassen, wie dies schon in der ersten Auflage und in anderen ähnlichen Werken geschehen ist. Allein „jeder Tag bringt neue Erscheinungen, welche das, was die Theorie fordert, in die Praxis übertragen". So rechtfertigt sich die 3. umgearbeitete und sehr erweiterte Auflage.

Das vortreffliche Werk kann Allen, welche sich mit dem Bau, der Erhaltung und Verwaltung von Schul-Gebäuden zu befassen haben, warm empfohlen werden, obwohl das, was den Bautechniker besonders angeht, auch in ähnlichen bautechnischen Sonderschriften geboten wird.

Die Anordnung des Stoffes ist die gleiche geblieben wie früher; derselbe hat aber fast die dreifache Ausdehnung gewonnen, indem er von 272 auf 736 Seiten angewachsen ist, wobei allerdings die Handlichkeit vermindert ist. Ein kurzer Abriss über die Geschichte und die Aufgaben der Schulhygiene bildet die Einleitung. Dieser folgen in zahlreichen Unterabtheilungen als Hauptabschnitte: Allgemeine Anlage der Schulbauten, das Schulgebäude, das Schulzimmer mit den besonders umfangreichen Abschnitten über Beleuchtung, Luft im Schulzimmer, Heizung, Luftverbesserung, Schulbänke, Nebenanlagen und ein kurzer Anhang über Alumnate, Kindergärten usw.

Die Ausstattung des Handbuches ist eine gute, die Abbildungen sind gegen die 1. Auflage an Zahl um 200 gewachsen und sie entsprechen, von einigen Ungleichartigkeiten abgesehen, durchaus bautechnischen Anforderungen. Unwesentliches hätte fortgelassen, manches zum Vortheil erheblich eingeschränkt werden können; u. a. war es nicht erforderlich, der Grundrissbildung 35 Seiten zu widmen und von einigen Schulgebäuden 5 und 6 Grundrisse aller Geschosse mit Keller- und Dachgeschoss zu geben. Auch in den Kapiteln über Heizung und Lüftung, die 170 Seiten umfassen, ist des Guten etwas zu viel geschehen. Dieser eingehenden technischen Behandlung bedarf der Techniker an dieser Stelle nicht, während sie den Nichttechniker meist nicht interessirt, ihm vielfach unverständlich bleibt und ihn verwirrt.

Imganzen ist den neuesten Erfahrungen und technischen Verbesserungen Rechnung getragen; besondere Beachtung verdienen technischerseits die Abschnitte über Beleuchtung (natürliche und künstliche) der Schulzimmer und über Schulbänke. Ein Vorzug ist die klare, allgemein verständliche Darstellung, die Abweisung übertriebener hygienischer Forderungen und das treffende Urtheil.

Dem gegenüber sind nur wenige Ausstellungen zu machen. Die Schrift in einzelnen Grundrissen ist so klein ausgefallen, dass sie nur mit der Lupe zu erkennen ist. Bezüglich der Bauart hätte der für manche Gegenden vortreffliche Schurzholzbau für die Aussenwände Erwähnung verdient; auch der Aufbewahrung und Beseitigung von Müll und Asche hätten einige Zeilen gewidmet werden können. Blosse senkrechte Luftisolirschichten in von Erdboden umgebenen Wänden sind zur Abhaltung von Feuchtigkeit ungenügend, vielfach sogar schädlich. Die Kellersohle soll und kann stets über dem höchsten Grund-

wasserstand angeordnet werden. Wird aber der Fall vorausgesetzt, dass sie tiefer liegt, so würde doch eine andere Anordnung gegen Eindringen von Wasser zu treffen sein, als auf S. 154 dargestellt ist. Zu den luftführenden Kanälen Eisenrohre, überhaupt Metallrohre zu verwenden, ist ungebräuchlich und nicht, wie es auf S. 451 geschieht, zu empfehlen, da diese Rohre die Luft zu sehr abkühlen und den Auftrieb in ihnen beeinträchtigen. S. 455 heisst es, es gäbe keinen prinzipiellen Unterschied zwischen Lokalheizung und zentraler Luftheizung. Ein wesentlicher Unterschied besteht allerdings darin, dass bei der Luftheizung die strahlende Wärme des Heizapparates nicht benutzt werden kann, um die kalten, die Luft abkühlenden Umschliessungen der Zimmer zu erwärmen. Gerade aus diesem Grunde muss die Luft erheblich wärmer ins Zimmer geführt werden, als sonst nöthig wäre, da fast ein Drittel der ganzen Wärme auf diese Weise für die Zimmer-Erwärmung verloren geht.

Den Abschnitten über Heizung und Lüftung ist, wie schon erwähnt, ein zwar mit Sachkenntniss verfasster, aber m. E. über den Rahmen des Werkes weit hinausgehender Inhalt gegeben, gegen den sich mancherlei einwenden liesse; es würde zu weit führen, dies hier zum Ausdruck zu bringen und abweichende Ansichten zu begründen. Manches ist überdies in der Wissenschaft auf diesem Gebiete noch nicht völlig klar gelegt.

Den meisten Urtheilen muss sonst rückhaltlos zugestimmt werden, u. a. bei den Schulbänken der Ansicht, dass es von Nachtheil ist, dem Schüler eine auf die Dauer unerträgliche Zwangshaltung durch die Anordnung der Schulbank aufzudrängen. Es muss allerdings auffällig erscheinen, wenn von diesem Standpunkte aus die Rettig'sche Schulbank wegen zu schmaler Bank und zu nahe gerückter Lehne gegenüber ihren sonstigen Vorzügen kurzweg als verwerflich bezeichnet wird. Bei den Darstellungen der Schulbänke ist vielfach nicht beachtet, dass Schwellen und andere Theile, welche, um einen sicheren Stand zu erzielen, um weniges ausgehöhlt sind, die Reinigung der davon überdeckten Stellen des Fussbodens fast zur Unmöglichkeit machen.

Zum Schluss sei darauf hingewiesen, dass Fremdworte wie Permeabilität, Postulat u. dergl. wohl hätten vermieden werden können. —

Berlin. Haesecke.

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für eine neue Gasanstalt in Stettin erlässt der dortige Magistrat mit Termin zum 1. Juni 1899. Die Stadt Stettin beabsichtigt, auf dem in ihrem Norden am Bahnhof Zabelsdorf gelegenen Gelände die neue Gasanstalt für eine Tageserzeugung von mindestens 120 000 cbm Gas zu errichten. Es sollen aber zunächst nur die Arbeiten für eine tägliche Erzeugung von 30 000 cbm vergeben werden. Das Preisgericht besteht aus 5 Mitgliedern des Magistrates, 5 Mitgliedern der Stadtverordneten-Versammlung und den Gasanstalts-Direktoren Dieckmann-Magdeburg, Merz-Kassel und Knaut-Stettin. Den 3 besten Entwürfen werden Preise von 10 000, 6000 und 4000 M. zuerkannt. Wird einem Konkurrenten der Zuschlag für die Ausführung ertheilt, so kommt der gewonnene Preis auf die Vergütung für diese in Anrechnung. —

Wettbewerb betr. die künstlerische Gestaltung des Platzes Z im Weichbilde der Stadt Schöneberg. In der am 30. Dez. v. J. im Rathhause zu Schöneberg unter dem Vorsitz des Hrn. 1. Bürgermeisters Wilde stattgehabten Sitzung der Jury für die Preisvertheilung der Entwürfe betr. die Ausschmückung des Platzes Z wurde der I. Preis dem Entwurf mit dem Kennwort „Ruhe“ des kgl. Garteninsp. Encke, Wildpark, der II. Preis mit dem Kennwort „Rose II“ dem städt. Friedhofverw. Georg Beitz, Köln-Merheim und der III. Preis mit dem Kennwort „Con amore“ dem Arch. H. A. Krause, Berlin W., zuerkannt. Ferner wurde der Ankauf der Entwürfe „Stadtrecht“ der Hrn. Arch. Fritz Schulze, Grunewald und Rich. Köhler, Berlin und „Excentrisch“ von Hrn. Arch. Paul Jatzow und Schweitzer, Schöneberg, empfohlen. Sämmtliche prämiirte Entwürfe sind im Rathhaus zu Schöneberg zur Besichtigung ausgestellt. —

Preisbewerbungen der Stadt Venedig betr. die III. internationale Kunstausstellung daselbst, die vom 22. April bis 31. Oktober 1899 abgehalten wird. Ein Preis von 1500 lire ist ausgesetzt für den besten Aufsatz über die Einrichtungen der Ausstellungen von Venedig im Vergleich mit anderen grösseren italienischen und ausländischen Ausstellungen und über ihr Verhältniss in geistiger und wirthschaftlicher Beziehung zur heutigen künstlerischen Produktion. Drei Preise von 1500, 1000 und 500 lire sind ausgesetzt für die besten Beurtheilungen dieser Ausstellung. Die Arbeiten sind in deutscher, italienischer, französischer, englischer oder spanischer Sprache abzufassen. Es ist kein ungeschicktes Reklamemittel, welches man in diesen Preisausschreibungen wählte. —

Wettbewerb Einheitsdenkmal Frankfurt a. M. Verfasser des zum Ankauf empfohlenen Entwurfes „Was wir erstrebten usw.“ ist Hr. Bildhauer Arthur Schmidt in Berlin, Verfasser des Entwurfes „Wir wollen sein ein einig Volk“ Hr. Bildhauer Fritz Klimsch in Charlottenburg.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Brth. Weispfenning ist von der kais. Werft Danzig ab- und unt. Versetzung nach Kiel zur dort. Mar.-Intend., der Mar.-Masch.-Bauinsp. Eickenrodt und der Mar.-Masch.-Bmstr. Brommundt sind von der kais. Werft Kiel ab- und zur kais. Werft Danzig kommandirt.

Der Mar.-Masch.-Bmstr. Richter tritt zur kais. Werft Kiel zurück. — Die Mar.-Bfhr. des Masch.-Bfchs. Mayer u. Frankenberg sind zu Mar.-Masch.-Bmstrn. ernannt.

Baden. Den Reg.-Bmstrn. Weyer in Konstanz und Hauger in Waldkirch ist der Titel Bahnbauinsp. verliehen. — Der früh. Reg.-Bmstr. Karl Schmidt von Karlsruhe ist wieder als Reg.-Bmstr. im Dienste der Staatseisenb.-Verwaltg. angestellt.

Elsass-Lothringen. Den Kr.-Bauinsp. Brthn. Seyller in Hagenau, Heidegger in Metz, Eckhard in Thann, v. Althaus in Colmar, Jung in Zabern, Wägner in Strassburg, Hebberling in Gebweiler, Cailloud in Weissenburg, Ritter in Mülhausen, den Bez.-Bauinsp. Brthn. Metzenthin in Strassburg, Kuhn in Colmar, den Wasser-Bauinsp. Brthn. Glückher in Strassburg, Doell in Metz, Neumeyer in Strassburg, Stettner in Mülhausen, den Mel.-Bauinsp. Brthn. v. Richthofen in Metz und Peitavy in Strassburg ist der persönl. Rang der Räthe IV. Kl. verliehen.

Hessen. Techn. Hochschule. Dem ord. Prof., derz. Rektor Koch ist der Charakter als Geh. Brth. und dem ord. Prof. Dr. Henneberg der Charakter als Geh. Hofrath verliehen.

Preussen. Dem Wasser-Bauinsp. Brth. Versmann in Koblenz und dem Kr.-Bauinsp. Brth. Deumling in Krotoschin ist aus Anlass ihres Uebertritts in den Ruhestand der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Der Mar.-Brth. Strangmeyer in Berlin ist z. Mitgl. des Techn. Prüfungsamtes ernannt.

Der Amtssitz der Kr.-Bauinsp. für den Baukreis Bernkastel ist nach Trier verlegt.

Dem Privatdoz. an der Techn. Hochschule in Hannover Thiermann ist das Prädikat Prof. beigelegt.

Brief- und Fragekasten.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

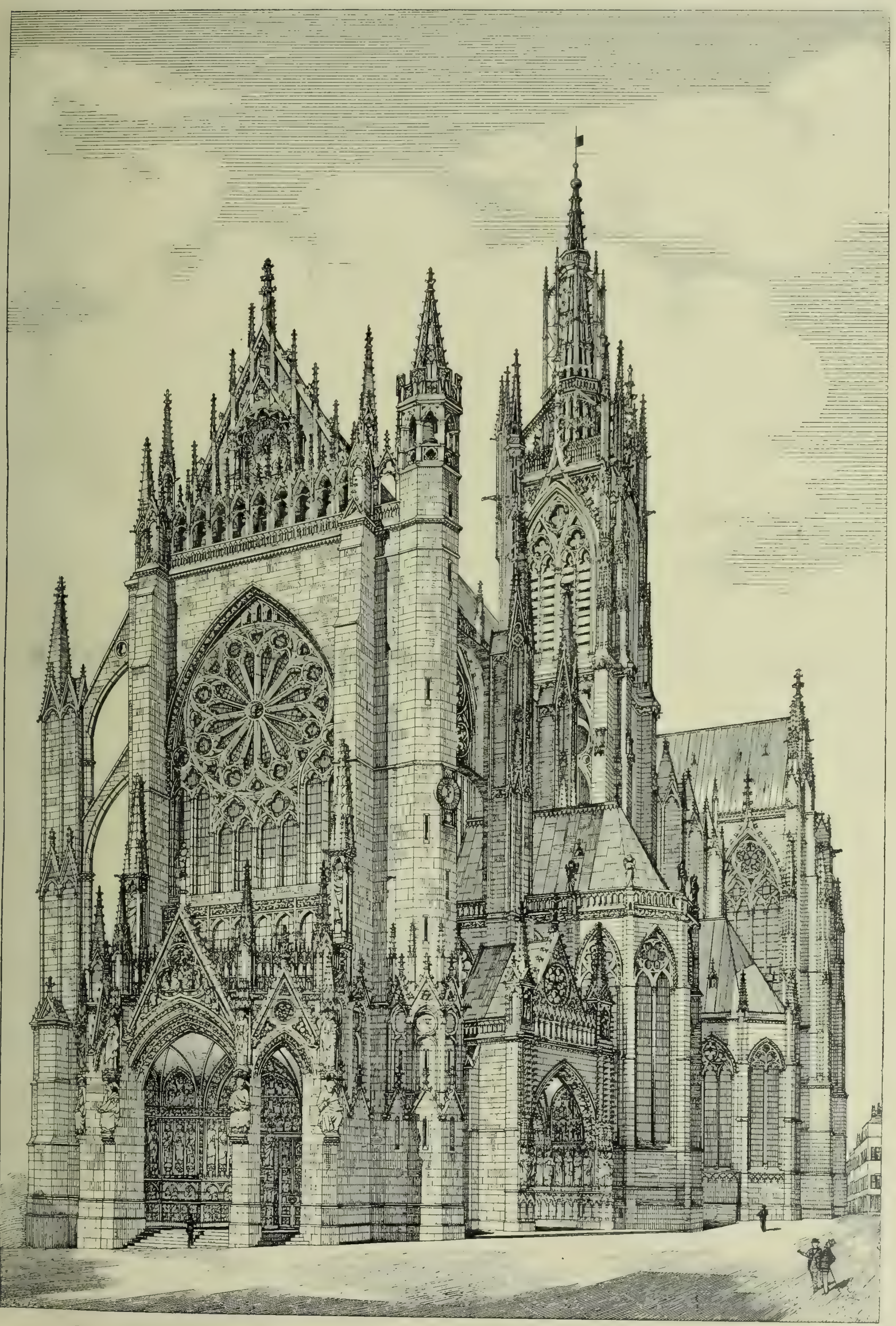
Antwort auf Frage 2 in No. 101. Wellblechbedachungen sind wegen des sehr hohen Preises von mindestens 6 M. für 1 qm und wegen ihrer Eigenschaft, bei wechselnder Witterung zu beschlagen und abzutropfen, bisher für Scheunen sehr selten angewendet worden, obwohl diese auf Lattung oder Pfetten ruhende Dachdeckung ebenso leicht und dicht wie ein Pappdach ist, auch dieselbe Neigung wie dieses erhalten kann und schliesslich eine verhältnissmässig hohe Feuersicherheit besitzt.

Von den verschiedenen Arten Wellblech, als Zinkwellblech, bombirtes Wellblech und verzinktes Eisenwellblech könnte für Scheunen ausnahmsweise nur das letztere zur Anwendung gelangen, da das Zinkwellblech eine zu geringe Tragfähigkeit besitzt, sich stark ausdehnt und mit der Zeit durchhängt, während das bombirte Wellblech, welches völlig freitragende Dachkonstruktionen gestattet, an und für sich, sowie durch die erforderlich werdende grössere Stärke der Umfassungswände so theuer wird, dass es für Scheunen überhaupt nicht mehr infrage kommen kann. Bei der Verwendung gut verzinkten Eisenwellbleches muss aber, zur möglichsten Vermeidung des Beschlagens und Abtropfens eine recht wirksame Ventilation der Scheune (unter dem Dachüberstand und im First) angeordnet werden.

Viel geeigneter als das Eisenwellblech zur Eindeckung der Scheunen sind Pfannenbleche. Diese aus Eisenblech hergestellten und sehr dauerhaft verzinkten Deckbleche (0,75 zu 2—3 m gross) werden von der Aktien-Gesellschaft für Verzinkerei in Geisweid bei Siegen fabrizirt und sind in den letzten Jahren öfters für Hof- und Feldscheunen, auch als Wandbekleidung letzterer, unter bester Bewährung angewendet worden. Die Blechtafeln werden unter sich verfalzt auf einer Lattung angenagelt. Eine gute Ventilation der Scheune ist auch bei den Pfannenblechen erforderlich. Ihre vielen Vorzüge, wie 1. der billige Preis (der qm vollständige Dachdeckung nicht theurer als ein gut ausgeführtes doppellagiges Pappdach einschl. Schalung); 2. die unbegrenzte Dauerhaftigkeit (Rosten ausgeschlossen, mithin keinerlei Reparaturkosten); 3. das sehr geringe Gewicht (etwa 7 kg für 1 qm); 4. die Dichtigkeit und Sturmsicherheit; 5. die sehr leichte Eindeckungsart, und 6. die bedeutende Verminderung der Feuersgefahr und die deshalb sich verringernde Feuerversicherungs-Prämie veranlassten den Unterzeichneten, dieses Fabrikat für zwei im nächsten Jahre auszuführende Scheunenbauten in Aussicht zu nehmen.

Prof. Schubert, Kassel.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.



Der neue Ausbau der Westfront des Metzer Domes. Zweiter Entwurf 1892/93.
Architekt: Dombaumeister Paul Tornow.



DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 2. Berlin, den 7. Januar 1899.

Die Wiederherstellung des Metzer Domes.

(Fortsetzung statt Schluss.) Hierzu die Abbildungen auf S. 12 und 13 und eine Bildbeilage.

VI. Der neue Ausbau der Westfront. (Schluss.)

Während die im Vorhergehenden geschilderte Entwurf-Skizze der preussischen Akademie des Bauwesens zur Beurtheilung vorlag, trat der Dombaumeister in Begleitung seines künstlerischen Gefährten Hrn. Dombildhauer Dujardin eine längere Studienreise nach Frankreich an. Das Ziel dieser Reise war vornehmlich darauf gerichtet, einen Anhalt für den Skulpturenschmuck des neuen Westportales zu gewinnen, der in jener Skizze nur flüchtig angedeutet worden war, ohne dass bereits eine Entscheidung über den Gedanken-Inhalt und die nähere Ausgestaltung dieses Werkes stattgefunden hatte. Diese Reise, über welche Hr. Tornow in No. 8/9 des Metzer Dombaublattes eingehend berichtet hat, erstreckte sich auf den grösseren Theil der Monate Oktober und November 1891 und war neben dem Skulpturen-Museum im Pariser Trocadero den mittelalterlichen Kathedralen in Toul, Châlons, Reims, Soissons, Paris, St. Denis, Troyes, Sens, Auxerre, Vézelay, Nevers, Bourges, Tours, le Mans, Chartres, Evreux, Rouen, Beauvais, Amiens, Noyon und Laon gewidmet, also den Hauptwerken der gothischen Bauschulen der Champagne, der Isle de France, Burgunds und der Normandie. Sie hat beiden Künstlern vollste Einsicht in das auf einer innigen Wechselwirkung zwischen Konstruktion und Dekoration beruhende Schaffen der Blüthezeit mittelalterlicher Kunst verschafft und überdies in einer Sammlung von Hrn. Dujardin meisterhaft ausgeführter Photographien einen Stoff von Abbildungen jener Bauten geliefert, wie er wohl an keiner zweiten Stelle vorhanden sein dürfte*). Auch über die Art, in welcher man in Frankreich die Wiederherstellung alter Baudenkmale betreibt — nicht überall sind Bauhütten errichtet, sondern es werden stellenweise mit zweifelhaftem Erfolge Unternehmer beschäftigt — sind Erfahrungen gesammelt worden und ebenso hat es nicht an kunstgeschichtlichen Entdeckungen gefehlt. So hat es sich beispielsweise herausgestellt, dass bis zum Schlusse des XIII. Jahrh. die Kunst der Glasmalerei noch ausschliesslich von den Klöstern ausgeübt wurde, während die Bauten selbst schon längst von Laienbaumeistern errichtet wurden.

Das werthvollste Ergebniss, das diese Studienreise gezeitigt hat, war jedoch das unmittelbar für die Westfront des Metzer Domes gewonnene. Der Dombaumeister kehrte mit der Ueberzeugung zurück, dass er seine inzwischen von der Akademie des Bauwesens als Grundlage des in den Einzelheiten weiter auszuarbeitenden endgiltigen Entwurfes genehmigte Skizze nicht aufrecht erhalten könne, sondern für das Westportal eine andere Lösung suchen müsse. Ausschlaggebend war hierfür die Erkenntniss, dass die nach jenem Entwurfe zur Verfügung stehenden Wandflächen innerhalb der Portalhalle bei weitem nicht ausreichten, um an ihnen einen so grossen Reichthum figürlicher und szenischer Skulpturen zu entfalten, wie er erforderlich war, wenn das Werk auch nur annähernd den entsprechenden Schöpfungen des Mittelalters an die Seite sich stellen und ein entschiedenes Uebergewicht über das benachbarte Liebfrauen-Portal behaupten sollte. Erwünscht war es auch keinenfalls, dass die allgemeine Anordnung des neuen Portals mit derjenigen des letzteren übereinstimmte, ohne jedoch organisch aus dem Baukörper heraus zu wachsen. Und endlich erschien es zweifelhaft, ob der in jener ersten Entwurfskizze gewählte, mit der grossen Fensterrose übereinstimmende, mehr den Vertikalismus betonende Stilcharakter des XIV. Jahrh. für das Portal berechtigt sei und ob es sich nicht vielmehr empfehle, für dasselbe die Formengebung der burgundischen Schule des XIII. Jahrh. durchzuführen, wie sie die das Portal umgebenden unteren Theile der Westfront aufweisen.

In diesem Sinne ging Hr. Tornow an eine durchgreifende Umarbeitung seines bisherigen Entwurfes, aus dem nur die Ergänzungen am Uhrthürmchen und die Neugestaltung des Giebels — letztere jedoch mit einer wesentlich reicheren, in die Flucht der Fialen vorgerückten Umrahmung der Uhr übernommen wurden, während das Portal eine völlig andere Form erhielt. Bereits im Juni 1892 konnte eine neue Entwurf-Skizze vorgelegt werden, die im März 1893 durch eine für die Weltausstellung in Chicago hergestellte, in den Einzelheiten einer weiteren Durcharbeitung unterworfene perspektivische Zeichnung ergänzt wurde. Diese, zu welcher der S. 13 mitgetheilte Portal-Grundriss gehört, ist in unserer Bildbeilage wiedergegeben.

Wie hieraus zu ersehen ist, hat der Dombaumeister auf seine ersten schon i. J. 1875 zu Papier gebrachten Gedanken zurück gegriffen und das Portal als eine offene Vorhalle gestaltet, deren geschlossene Seitenwände durch Vorziehung der beiden Strebepfeiler der Front gebildet werden, während an der Vorderseite eine grosse Mittelöffnung und zwei kleinere schräg gestellte Seitenöffnungen sich befinden. (Es sind dieser Grundrisslösung übrigens mannichfache Versuche voraus gegangen. In der ersten Skizze vom Juni 1892 schliesst die Portalhalle seitlich mit je 3 Seiten eines Achtecks, von denen 2 geöffnet sind, hat also imganzen 5 Oeffnungen. Später ist der seitliche Gewölbeabschluss nach 3 Seiten eines Sechsecks bewirkt, wodurch die Mittelöffnung verkleinert und damit die Höhe des Portals eingeschränkt wurde. Die ursprünglich auch bei dieser Anordnung noch fest gehaltene Durchbrechung der Seitenwände in ihrem vordersten Theil ist schliesslich unterdrückt worden, was den ausserordentlichen Vortheil mit sich brachte, dass die äusseren Strebepfeiler des Portals nunmehr in gleichem Winkel wie die mittleren angeordnet werden konnten und die Bildung windschiefer Flächen in Wegfall kam.) Die Bögen über den Oeffnungen sind mit Wimpergen gekrönt, von denen der mittlere statt eines Maasswerks, wie im ersten Entwurf, eine in einen Dreipass eingeschlossene Figurengruppe enthält. Ueber den Strebepfeilern, zwischen welche die Oeffnungen sich einspannen, erheben sich Fialen; grössere Fialen, die jedoch nicht so hoch hinaufgehen wie im ersten Entwurf, sondern ihre Zugehörigkeit zum Portal nicht verleugnen, sind den beiden Hauptstrebepfeilern der Front vorgesetzt. Der Abschluss der Plattform über der Portalhalle ist durch eine reichere, die Fialen und Wimperge verbindende Arkatur bewirkt. Das Stilgepräge des Ganzen ist, wie schon oben erwähnt, das der burgundischen Schule des XIII. Jahrh. und nach Art der letzteren, insbesondere nach dem Vorbilde der Kathedrale von Auxerre, ist auch der Figurenschmuck der Portalwände geplant, der in 3 horizontalen Zonen oben grosse mit dem Körper der Säulenschäfte vereinigte Figuren unter Baldachinen, sodann eine Blendarkatur mit figürlichen Darstellungen in starkem Relief und endlich zu unterst eine von Maasswerk eingerahmte Reihe szenischer Darstellungen in ganz schwachem Relief erhalten soll. Der Gedankeninhalt soll ganz demjenigen der Christus-Portale der

*) Eine Veröffentlichung dieser Aufnahmen, die bei ihrer ganz ungewöhnlichen Schärfe jeden Grad der Vergrösserung gestatten, würde allen Kunstfreunden hoch willkommen sein, könnte aber wohl allerdings nur mit einer namhaften Unterstützung aus öffentlichen Mitteln zustande kommen.

französischen Kathedralen entsprechen, die in feststehender Anordnung am Pfeiler des zweitheiligen Portals die Figur des Erlösers, zu beiden Seiten in gleicher Höhe die Figuren der Apostel und im Bogenfeld über der Christusfigur eine Darstellung des jüngsten Gerichtes zeigen, während in den Bogenlaibungen, an den Sockeln und Basen der Strebepfeiler und auf den übrigen Flächen eine Fülle anderer Figuren und Szenen, zumeist aus dem alten Testament sich entwickelt. Besonders hervorzuheben ist an dem Entwurfe der Figurenschmuck der 4 Strebepfeiler: 4 sitzende Kolossalfiguren der grossen Propheten des alten Bundes und darüber die Standbilder der 4 Evangelisten des neuen Testamentes. —

Nachdem dieser neue, zunächst gleichfalls nur als Skizze zu betrachtende Entwurf im Juni 1893 abermals der Akademie des Bauwesens vorgelegen hatte und von dieser gebilligt worden war, konnte nunmehr der Ausarbeitung des der Ausführung zugrunde zu legenden Planes näher getreten werden. Eine zweite grössere Studienreise nach Frankreich, die der Dombaumeister zu Beginn d. J. 1894 in Begleitung des Hrn. Dombildhauers Dujardin und seines ersten Assistenten Hrn. Arch. Schmitz unternahm und bei welcher gleichfalls eine Fülle werthvollster photographischer Aufnahmen gewonnen worden ist, führte wiederum zu einigen nicht unwesentlichen Aenderungen der Portal-Anordnung, bis endlich im Juni 1895 der Entwurf endgiltig abgeschlossen wurde. Am 2. September 1895 genehmigte ihn S. Majestät der Kaiser während seines Aufenthaltes in Metz durch eigenhändige Unterschrift und unmittelbar darauf wurde in der Bauhütte des Domes sowie in der Bildhauer-Werkstatt des Domes mit den Ausführungs-Arbeiten zum Portal kräftig begonnen, während die Vorbereitungen zur Ausführung des bereits zu Anfang d. J. 1894 genehmigten Giebel-Entwurfes schon früher in Angriff genommen waren.

Da die Abweichungen des endgiltigen Planes gegen den zweiten Entwurf nur Einzelheiten betreffen, so haben wir geglaubt, von einer vollständigen Darstellung desselben Abstand nehmen zu können, und geben auf S. 12 lediglich die der Werkzeichnung nachgebildeten, im Maassstabe mit den bezgl. Abbildungen des Querschiff-Giebels im Jhrg. 1891 S. 469 übereinstimmenden geometrischen Zeichnungen des neuen Westgiebels, sowie auf S. 13 einen Auf- und Grundriss des in der Ausführung begriffenen Portals. Zu den ersteren, welche im Anschluss an die Architektur der oberen Theile der Westfront die entwickelten Formen des XIV. Jhrh. zeigen, sind weitere Bemerkungen nicht erforderlich. Die Portalhalle ist noch mehr nach aussen vorgeschoben worden, als im Entwurf von 1892/93; gleichzeitig ist die Aussenwand des Mittelschiffs soweit verstärkt, dass die tiefe, für das Portal erforderliche Laibung innerhalb derselben gewonnen werden konnte, ohne dass man zu dem immerhin etwas gekünstelten Mittel einer Vorstreckung des Portals in den Kirchenraum zu greifen brauchte. Die äusseren Strebepfeiler der Halle wachsen in einfacher Weise aus dem Körper der als Seitenwände der letzteren vorgezogenen Haupt-Strebepfeiler der Front heraus. Die Kämpfer der so verbundenen Bögen sind so viel tiefer gelegt, dass auch der Mittelbogen noch als voller Spitzbogen gestaltet werden konnte; die mit Figuren-Bildwerk zu schmückenden Laibungen dieser Bögen setzen nunmehr auf je 2 an den Seiten der Pfeiler vorspringenden Diensten auf. Ist letzteres eine wesentliche und willkommene Bereicherung der Anlage, so sind dafür an anderer Stelle nicht minder wesentliche Vereinfachungen bewirkt; die Flächendekoration der Wimperge ist — zum Vortheile des frühgothischen Gepräges derselben — auf je eine Füllung beschränkt, wobei die Figurengruppe des mittleren Wimpergs eine etwas veränderte Ausbildung erfahren hat. Auch die doppelten Figuren an der Aussenseite der Strebepfeiler sind aufgegeben; es sollen an ihnen nur die stehenden Figuren der grossen Propheten Platz finden, während statt der Gestalten der Evangelisten nur die Symbole der letzteren und zwar als Bekrönung der betreffenden Pfeiler-Fialen angeordnet werden sollen. Was den Skulpturenschmuck der inneren Hallenwände betrifft, so ist festgesetzt, dass die Laibung des Portals und die neben ihm verbleibenden Theile der Hinterwand den üblichen Schmuck eines Christus-Portales erhalten werden, während die beiden Seitenwände für selbständige Figuren-Cyklen bestimmt sind, deren Mittelpunkt die beiden Patrone des Domes, St. Stephanus und St. Paulus bilden sollen. —

In den 3 Jahren, die seit Herbst 1895 verflossen sind, ist an der Arbeit rüstig geschafft worden; die Zahl der bereits fertig gestellten Figuren, die in den Schuppen der Dombauhütte lagern, ist allein schon eine so grosse, dass man nicht ohne Erstaunen sich fragt, wie dieselben in einem Bauwerk von doch nur mässigem Umfange untergebracht werden sollen. Aber mit freudiger Bewunderung erkennt man auch in diesen neuesten Arbeiten von Herrn Dujardin, wie tief sich dieser in den Geist mittelalterlichen Kunstschaffens eingelebt hat, ohne doch dabei jemals in sklavische Nachahmung zu verfallen. Vielleicht ist seit den Tagen des Mittelalters kein Werk entstanden, bei welchem Architekt und Bildhauer in Können und Begeisterung für ihre Aufgabe einander gleich stehend, sich so in einander eingelebt haben, dass das aus ihren Händen hervorgegangene Werk als aus einem Geiste erschaffen — oder vielmehr geworden — sich darstellt.*)

Der im Frühjahr 1896 begonnene neue Westgiebel ist im Frühjahr 1898 zur Vollendung gelangt und rechtfertigt in seiner Erscheinung alle Erwartungen, die man nach dem (bei der Ausführung übrigens in einigen unwesentlichen Einzelheiten abgeänderten) Entwurf auf ihn setzen konnte. Da der etwa gleichzeitig mit dieser Fertigstellung des Giebels in Angriff genommene Abbruch des alten Blondel'schen Portals infolge der ganz aussergewöhnlich festen Struktur derselben sich etwas verzögert hat, so konnte mit dem Bau des neuen Portals, für welches S. M. der Kaiser inzwischen schon eine an der Laibung des äusseren linken Strebepfeilers inform einer Denktafel anzubringende Inschrift fest gesetzt hat, erst im Herbst 1898 begonnen werden. Die Ausführung dürfte sich trotz der weit vorgeschrittenen Vorbereitungen immerhin über einige Jahre erstrecken, so dass wohl keine Aussicht besteht, mit der Vollendung dieses wichtigsten der neueren Bautheile des Domes zugleich den bereits in das Jahr 1899 fallenden Abschluss der 25jährigen Thätigkeit des Dombaumeisters an demselben feiern zu können. —

*) In einem Nachtrags-Artikel sollen später neben einigen weiteren Zeichnungen des Westportals in ihrer neuesten, von den hier vorläufig gegebenen Entwurfszeichnungen noch in einigen Punkten abweichenden Feststellung auch einige dieser Skulpturen mitgetheilt werden.

Ueber den aus zwei Kreisbögen bestehenden Korbbogen zur Verbindung zweier gegebener Tangentenpunkte.

Von Professor Dr. E. Hammer, Stuttgart.

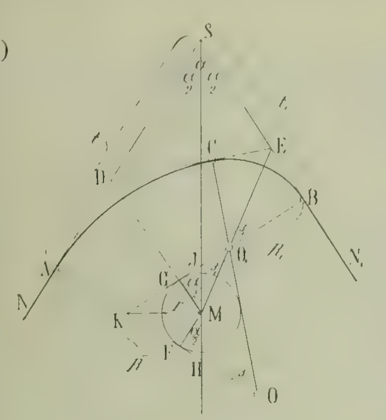
I. Vor mehren Jahren hat der französische Ingenieur M. d'Ocagne über den aus zwei Kreisbögen zusammengesetzten Korbbogen schöne Sätze veröffentlicht[1]), die Prof. Mannheim in Paris unlängst für einen speziellen Fall (Ersetzung der Ellipse durch Korbbögen bei Brücken- und ähnlichen Gewölben) aufs Neue gefunden und mitgetheilt hat[2]). Da in keinem der mir bekannten geodätischen Lehrbücher und der zahlreichen Anleitungen und Hilfstafeln zu Bogenabsteckungen diese Sätze erwähnt werden,

[1]) Vergl. darüber Nouvelles Annales de Mathématiques, (3) Bd. XVII, (1898, Juli) S. 314–317: Sur les raccordements par arcs de cercle.

[2]) Ebend. Bd. XVI (1897) S. 404–408: Sur le tracé de l'anse de panier.

so möchte ich hier eine Anwendung davon auf eine Tracirungsaufgabe mittheilen.[3])

2. Jene Sätze lauten (wobei ich die bei uns gebräuchlichen Bezeichnungen benutze und im Folgenden bei den gelegentlichen Beweisandeutungen mich trigonometrischer Ansätze statt der geometrischen Beweise d'Ocagne's bediene) wie folgt: Die gegebenen Geraden SN und SN_1 schneiden sich unter gegebenem (mittelbar oder unmittelbar gemessenem) Winkel α; ferner sind gegeben die Punkte A auf SN, B auf SN_1 durch die (gemessenen oder berechneten) Strecken $SA = t$, $SB = t_1$. Die Punkte A und B sind durch einen zweitheiligen Korbbogen ACB verbunden, der in A die SN, in B die SN_1 berührt, während C der gemeinschaftliche Berührungspunkt der zwei Kreise ist. Die Mittelpunkte der Kreise sind O und O_1, die Zentriwinkel daselbst β und β_1, die Halbmesser R und R_1. Man zieht $AH \perp SA$ und $BJ \perp SB$ und halbirt die Strecke HJ in M; dieser Punkt M ist also mit t, t_1, α fest gegeben, von R, R_1, β, β_1 unabhängig. Es ist



$$SH = t \cdot \operatorname{tg}\frac{\alpha}{2},\quad SJ = t_1 \cdot \operatorname{tg}\frac{\alpha}{2},\quad \text{also}\quad SM = \frac{t+t_1}{2}\operatorname{tg}\frac{\alpha}{2}.$$

Beschreibt man um M einen Kreis, der SN und SN_1 berührt, d. h. einen Kreis mit dem Halbmesser

$$\frac{t+t_1}{2} \cdot \operatorname{tg}\frac{\alpha}{2}\sin\frac{\alpha}{2},$$

der auch die gemeinschaftliche Tangente DE berührt, so erkennt man folgenden

1. Satz: Für jeden in A und B und gemeinschaftlich in C berührenden Korbbogen (R, R_1) bleibt die gemeinschaftliche Tangente DE der zwei Kreise Tangente an diesem ersten Kreis um M mit dem Halbmesser

$$\frac{t+t_1}{2}\,\frac{\sin^2\frac{\alpha}{2}}{\cos\frac{\alpha}{2}},$$

oder: dieser Kreis ist Umhüllende der gemeinschaftlichen Tangente DE.

Der Punkt M liegt auf den Halbirungslinien der Winkel in D und E; es ist also $MA = MC = MB$, oder es besteht der

2. Satz: Für jeden Korbbogen $(R_1\, R_1)$ wie oben liegt C auf dem Kreis um M, der durch A und B geht, oder: der Ort des Punktes C ist ein zweiter Kreis um M mit dem Halbmesser $MA = MB$.

Beschreibt man endlich um M einen dritten Kreis, der AH und BJ berührt, so berührt er auch die Zentrale OO_1C der beiden Kreise um O und O_1; der Halbmesser dieses dritten und wichtigsten Kreises (der allein in der Figur gezogen ist), ist $r = MH \cdot \cos\frac{\alpha}{2} = MJ \cdot \cos\frac{\alpha}{2}$ $= \frac{t-t_1}{2\cos\frac{\alpha}{2}}\cos\frac{\alpha}{2}$ oder $r = \frac{t-t_1}{2}$; oder:

3. Satz: Für jeden Korbbogen (R, R_1) wie oben bleibt die Zentrale OO_1 Tangente an dem festen Kreis um M mit dem Halbmesser $\frac{t-t_1}{2}$, oder: der genannte Kreis ist Umhüllende der Zentralen OO_1.

Als Anwendung löst D'Ocagne noch die Aufgabe: wie müssen die zwei Kreisbögen des Korbbogens gezogen werden, damit die Differenz $(R - R_1)$ zum Minimum werde? Aus dem dritten Satz folgt sofort, dass die Strecke OO_1 zum Minimum wird für die Lage dieser Kreiszentralen, für die $\beta = \beta_1$, d. h. das Dreieck OO_1K gleichschenklig oder $OO_1 \parallel SM$ wird.

3. So weit D'Ocagne. Die Grenzfälle für die Richtung von OO_1 überhaupt sind offenbar folgende: $R = \infty$ $(\beta = 0)$ entspricht der Lage $OO_1 \parallel AH$, oder $\perp SA$; β_1 erreicht seinen Maximalwerth $(180^0 - \alpha)$, der Mittelpunkt O_1 rückt auf BJ bis J, der Korbbogen degenerirt in ein gerades Stück auf AS (von der Länge $t - t_1$) und den einen Bogen um J mit dem Halbmesser $t_1 \operatorname{tg}\frac{\alpha}{2}$; der zweite Grenzfall ist $R_1 = 0$, dem Maximalwerth von β entsprechend, der durch die Lage der Zentralen OO_1 in der zweiten Tangente von B aus an dem Kreis M entsteht. In diesem Fall rückt der Mittelpunkt O auf OA bis zu einer gewissen Grenzlage vor, die durch die eben genannte Tangente oder durch das Mittenloth auf AB geliefert wird, und der Korbbogen degenerirt in den einen in A berührenden und durch B gehenden Kreisbogen.

Eine wichtige Beziehung ist in der D'Ocagne'schen Abhandlung nicht abgelesen; sie lautet in der obigen Figur:

$$AF = BG = \frac{t+t_1}{2}\operatorname{tg}\frac{\alpha}{2}$$

und sie gestattet, R und R_1 sofort und deutlich in den Zentriwinkeln β und β_1 auszudrücken, nämlich:

$$(1)\quad \begin{cases} R = \dfrac{t+t_1}{2}\operatorname{tg}\dfrac{\alpha}{2} + \dfrac{t-t_1}{2}\operatorname{ctg}\dfrac{\beta}{2} \\[2ex] R_1 = \dfrac{t+t_1}{2}\operatorname{tg}\dfrac{\alpha}{2} - \dfrac{t-t_1}{2}\operatorname{ctg}\dfrac{\beta_1}{2} \end{cases}$$

Dabei besteht zwischen β und β_1 stets die Beziehung:

$$(2)\quad \beta + \beta_1 = 180^0 - \alpha,\quad \frac{\beta+\beta_1}{2} = 90^0 - \frac{\alpha}{2}.$$

Aus den Gleichungen (1) liest man sehr einfach ab, dass in der That $(R - R_1)$ ein Minimum wird mit $\frac{\beta}{2} = \frac{\beta_1}{2}$; in jedem Fall wird nämlich $(R - R_1) = \frac{t+t_1}{2}\left(\operatorname{ctg}\frac{\beta}{2} + \operatorname{ctg}\frac{\beta_1}{2}\right)$, die Klammer wird aber zum Maximum bei konstanter Summe $(\beta + \beta_1)$ mit $\beta = \beta_1 = 90^0 - \frac{\alpha}{2}$. Für diesen speziellen Fall: $R - R_1 = \text{Min.}$ wird also

$$R' = \frac{t+t_1}{2}\operatorname{tg}\frac{\alpha}{2} + \frac{t-t_1}{2}\operatorname{ctg}\left(45^0 - \frac{\alpha}{4}\right)$$

$$R_1' = \frac{t+t_1}{2}\operatorname{tg}\frac{\alpha}{2} - \frac{t-t_1}{2}\operatorname{ctg}\left(45^0 - \frac{\alpha}{4}\right)$$ und die

Minimal-Differenz $(R' - R_1') = (R - R_1)_{\min}$

$$\text{ist} = (t - t_1)\operatorname{ctg}\left(45^0 - \frac{\alpha}{4}\right).$$

4. Eine praktisch gelegentlich wichtigere Aufgabe, als die, $(R - R_1)$ zum Minimum zu machen ist diese: es soll das Verhältniss der Halbmesser $R : R_1$ (es ist stets angenommen, dass R der in A mit $SA = t > SB = t_1$ berührende Kreis sei) zum Minimum werden, d. h. es soll R_1 im Verhältniss zu R so gross als möglich werden. Nach den Gleichungen (1) soll also:

$$(3)\quad \frac{\dfrac{t+t_1}{2}\operatorname{tg}\dfrac{\alpha}{2} + \dfrac{t-t_1}{2}\operatorname{ctg}\dfrac{\beta}{2}}{\dfrac{t+t_1}{2}\operatorname{tg}\dfrac{\alpha}{2} - \dfrac{t-t_1}{2}\operatorname{ctg}\dfrac{\beta_1}{2}} = \text{Min. werden mit}$$

der Nebenbedingung

$$(4)\quad \beta + \beta_1 = 180^0 - \alpha.$$ Setzt man zur Abkürzung:

$$(5)\quad \frac{t+t_1}{2} = a,\quad \frac{t-t_1}{2} = b,\quad \frac{t-t_1}{2}\operatorname{ctg}\frac{\alpha}{2} = m,$$ so lauten

die Gleichungen (3) und (4) so:

$$(6)\quad \frac{a + m\operatorname{ctg}\dfrac{\beta}{2}}{a - m\operatorname{ctg}\dfrac{\beta_1}{2}} = \text{Min. mit der Nebenbedingung (4).}$$

Man erkennt unmittelbar, dass das Min. eintritt mit

$$\frac{a - m\operatorname{ctg}\dfrac{\beta_1}{2}}{\operatorname{tg}^2\dfrac{\beta}{2}} = \frac{a + m\operatorname{ctg}\dfrac{\beta}{2}}{\operatorname{tg}^2\dfrac{\beta_1}{2}}$$ oder mit

$$\begin{cases} (7)\quad \operatorname{tg}\dfrac{\beta_1}{2} - \operatorname{tg}\dfrac{\beta}{2} = \dfrac{m}{a}, \text{ stets mit der Nebenbedingung} \\[2ex] (8)\quad \dfrac{\beta+\beta_1}{2} = 90^0 - \dfrac{\alpha}{2}. \end{cases}$$

[3]) Resal hat 1895 eine ähnliche Aufgabe gelöst in Beziehung auf Gewölbelaibungen, vergl. C. R. der Pariser Akademie, Bd. 120 (1895, 1. Semester), S. 352—354: Sur la forme de l'intrados des voûtes en anse de panier. Diese Resal'sche Aufgabe bezieht sich aber nur auf den speziellen Fall des Brücken- oder Hochbaues, nämlich rechter Winkel zwischen den zu verbindenden Geraden. Auch ist gelegentlich zu der Vergleichung der Resal'schen Lösung mit der von Huygens und mit der Ellipse (a. a. O. S. 354) zu bemerken, dass die Ellipse in viel zu ungünstiger Stellung erscheint, wenn man nur die Krümmungshalbmesser in den Scheiteln vergleicht; es ist ja gerade ihr Vortheil vor dem aus Kreisbögen gebildeten Korbbogen, dass dort der Krümmungshalbmesser sich stetig verändert, während hier an jedem Berührungspunkt zweier Kreisbögen ein Sprung im Krümmungshalbmesser auftritt. Es genügt wohl, den gefälligen Obergurt der Laissle'schen eisernen Balkenbrücke über den Dnjepr bei Krementschug zu betrachten, der die Knotenpunkte auf einem Ellipsenumfang annimmt. Dass bei Gewölben der Uebelstand des Krümmungshalbmessersprungs durch Vermehrung der Zahl der Kreisbogenstücke beliebig weit gemildert werden kann, ist klar, nur geht damit der Vortheil der Einfachheit der Ausführung im Vergleich mit der Ellipse ganz verloren, vergl. die Gewölbe der Perronet'schen Seinebrücke bei Neuilly.

Eine direkte Auflösung der Gleichungen (7) und (8) ist nicht schwierig, aber auch nicht bequem; es ist eine Näherungsauflösung vorzuziehen, die bei Anwendung der Regula falsi durch wenige Versuche zum Ziel führt. Wenn man eine 5stellige Log.-Tafel verwendet, die 4stellige natürliche Werthe der goniometrischen Zahlen enthält, so nimmt man für die ersten Versuche diese Werthe zur direkten Rechnung nach (7), indem man für angenommene Werthe β_1 oder β die zugehörigen β oder β_1 nach (8) ausrechnet. Ist man in der Nähe des gesuchten Werthes, so kann man für logarithmische Rechnung (z. B. 5stellig) die Gleichung (7) auch unter der dafür etwas bequemeren Form

$$(7') \qquad \sin\left(\frac{\beta_1}{2} - \frac{\beta}{2}\right) = \frac{m}{a} \cos\frac{\beta_1}{2} \cos\frac{\beta}{2}$$ benutzen.

Beispiel. Es ist $\alpha = 65^0\ 0'\ 0''$ gemessen, ferner gegeben $t = 250{,}00^m$, $t_1 = 150{,}00^m$. Man soll die zwei Punkte A und B durch den Korbbogen (R, R_1) so verbinden, dass das Verhältniss $(R : R_1)$ ein Minimum werde. Mit $\beta_1 = \ldots 60^0, 70^0, 80^0, 90^0 \ldots$, also $\beta = \ldots 55^0, 45^0, 35^0, 25^0 \ldots$ findet man bei direkter Rechnung nach den Gleichungen (1), die bei den runden Zahlen für t und t_1 sehr bequem ist, der Reihe nach die (abgerundeten) Halbmesser-Verhältnisse ... 5,5, 4,4, 4,3, 4,6 ...; dem Minimum wird also ein Winkel β_1 zwischen 70^0 und 80^0 entsprechen.

In der That ergiebt schärfere Rechnung auf dem angedeuteten Wege: Min. von $(R : R_1)$ mit $\frac{\beta_1}{2} = 37^0\ 16'\ 10''$, $\frac{\beta}{2} = 20^0\ 13'\ 50''$; $R = 263{,}09$, $R_1 = 61{,}71^m$, Verhältniss $R : R_1 = 4{,}2632$. Die Minimumsstelle zeigt sich, wie zu erwarten war, als ziemlich unempfindlich. — Immerhin kann die Aufgabe, $\frac{R}{R_1}$ zum Minimum zu machen, in manchen Fällen praktische Bedeutung haben.

5. Erwähnt sei etwa nur noch, dass die Länge des ganzen Korbbogens AB selbstverständlich kein Maximum und kein Minimum besitzt, die von den bereits oben in 3. angedeuteten beiden Grenzfällen verschieden wären. Geometrisch ist klar, dass der erste Grenzfall ($\beta = 0$, $R = \infty$, Korbbogen gerades Stück auf AS und Kreis um J mit JB als Halbmesser) die grösste, der zweite ($R_1 = 0$, Maximalwerth von β, hervorgehend aus $\beta = 180^0 - (\alpha + \gamma)$, wo $\operatorname{tg}\frac{\gamma}{2} = \frac{t - t_1}{t + t_1} \operatorname{ctg}\frac{\alpha}{2}$ ist, Korbbogen ein Kreisbogen AB um den Grenzpunkt auf AO) die kleinste mögliche Länge vorstellt. In dem angegebenen Beispiele entsprechen diesen beiden Grenzfällen die (abgerundeten) Zahlen 292 und 246^m für die Bogenlänge. Die Variabilität der Bogenlänge mit verschiedenen möglichen Annahmen ist, wie besonders nach dem 1. und 2. D'Ocagne'schen Satz anschaulich wird, noch geringer, als die von $(R : R_1)$. Es folgen für das obige Beispiel noch die Zahlen für einige Annahmen der Zentriwinkel (das Maximum von β, das R_1 zu 0 macht, ist nach der zuletzt angeschriebenen Gleichung nahezu $72^0\ 9'$); die Zahlen für R, R_1 und die Längen sind nur genähert.

β	β_1	R	R_1	Länge des ganzen Bogens
72^0	43^0	196,2	0,5	246,9
65^0	50^0	205,9	20,2	251,2
55^0	60^0	223,5	40,8	257,3
45^0	70^0	248,1	56,0	263,3
35^0	80^0	286,0	67,8	269,4
25^0	90^0	353,0	77,4	275,6

Die Zunahme der Bogenlänge mit abnehmendem β (wachsendem β_1) ist also schwach und in bemerkenswerther Weise regelmässig mit gleichförmiger Aenderung in β und β_1. —

Dom zu Metz. Neuer Giebel über der Westfront. Werkzeichnung.

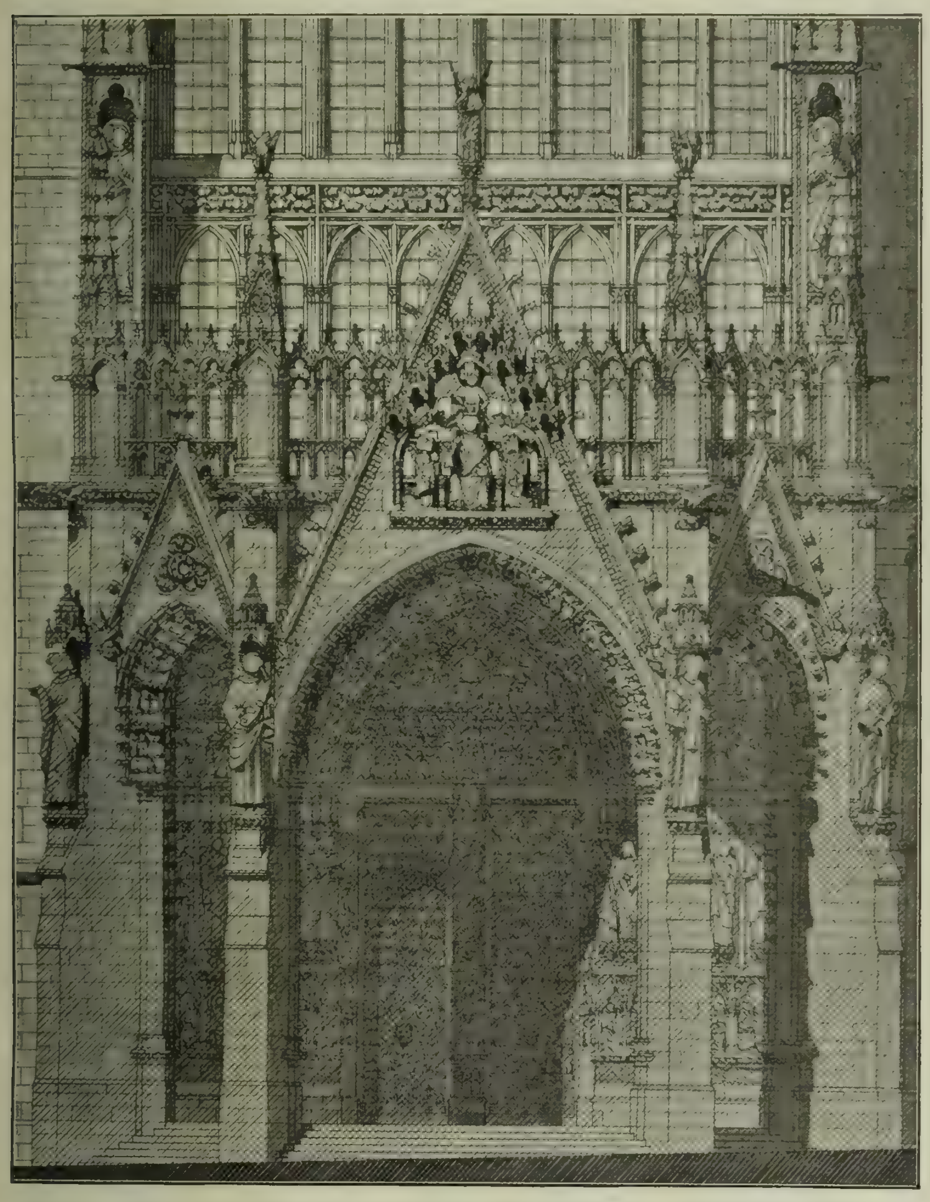
Grundriss des neuen Westportals. Zweiter Entwurf. 1892/93.

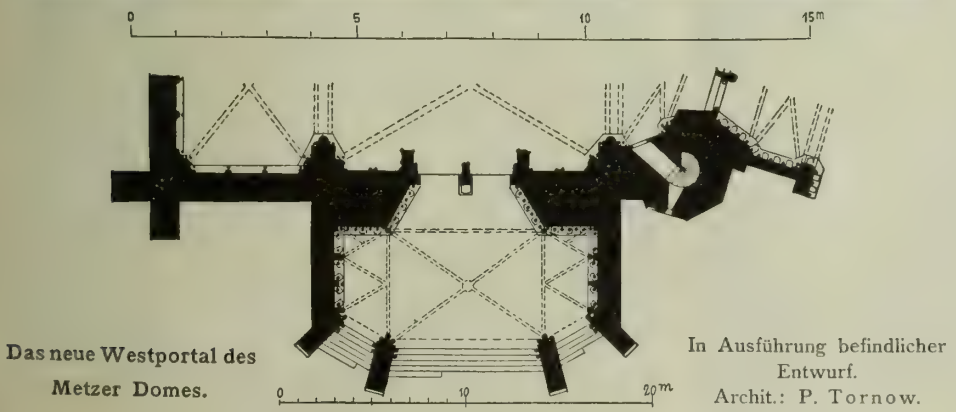
Archit.: Dombaumeister P. Tornow in Metz.

Mittheilungen aus Vereinen.

Archit.- und Ingen.-Verein zu Hamburg. Vers. am 18. Nov. 1898. Vors. Hr. Zimmermann. Anwes. 78 Pers.

Nach Erledigung innerer Vereinsangelegenheiten erhielt Hr. Vering das Wort zu seinem Vortrag über Mechanischen Schiffszug auf Kanälen; Redner bezeichnete seine Mittheilungen als eine Fortsetzung der neulichen Ausführungen des Hrn. Winter über den Internationalen Schiffahrts-Kongress zu Brüssel im Juli 1898. In der II. Abtheilung dieser Versammlung bildete das genannte Thema die erste Programm-Nummer. Referenten waren: Für Deutschland der Wasserbauinsp. Gröhe zu Fürstenwalde, für Belgien Chenu, de Schryver und Zone, für Frankreich La Rivière, Bourguin und de Bovet, für Russland Cherassimoff.





Das neue Westportal des Metzer Domes.

In Ausführung befindlicher Entwurf. Archit.: P. Tornow.

Einleitend erwähnt Redner als älteste und heute noch geübte Methode das Treideln durch Menschen bei Schiffen bis zu 70 t mit einem Kostenaufwande von rd. 1/3 M. für 1 t u. km und einer Geschwindigkeit von wenig über 1 km in der Stunde. — Etwas billiger, nämlich auf 1/4 M. für 1 t u. km stellt sich der Betrieb mit Pferden, deren zwei nach Chenu's Angaben auf Kanalstrecken zwischen Charleroi und Brüssel — i. M. zwischen Berg- und Thalfahrt gerechnet — 280 t in 1 Stunde 1,6 km weit beförderten. Sind auch diese Schleppkosten, welche einen Verdienst des Schiffers und gegenüber der Bahnbeförderung eine Ersparniss ermöglichen, nicht hoch, so nöthigt doch die Unmöglichkeit des Pferde-Betriebs bei grossen Fahrzeugen und die zu lange Dauer des Transportes, auf bessere Ausnützung moderner kostspieliger Fahrzeuge und auf Ermöglichung einer Geschwindigkeit von 5—6 km Bedacht zu nehmen. Das damit verbundene Wachsen der Widerstände, zumal im engen Kanal, und der Bedarf einer erheblich grösseren Zugkraft führte zunächst zur Anwendung des Schleppdampfers, wie die Erfahrung auf älteren Kanälen zeigt. Versuche mit einem Probedampfer von 150 Pferdekräften werden z. Z. beim Dortmund-Emskanal gemacht. Bei dieser Art des Schiffszuges ist ein zu grosser Kraftaufwand nöthig, denn es lassen sich beim Schleppen von Fahrzeugen nur 25 %, bei deren zwei nur 35 % der Kraft nutzbar machen. Daneben müssen der starke Angriff der Ufer, die Verzögerung beim Schleusen und der unnöthige Wasserverbrauch als ungünstig bezeichnet werden. Diese Verhältnisse führten zu den nachbenannten neueren Vorschlägen und Versuchen verbesserter Schleppvorrichtungen.

Für den zu vergrössernden Willebrok-Kanal, welcher die Schelde mit Brüssel verbindet, proponirte die Firma Siemens & Halske einen Elektrischen Schrauben-Motor mit Stromzuführung, der eine erhebliche Einschränkung der Abmessungen bei gleicher Kraftleistung und einen Nutzeffekt von 50 % bietet, ohne jedoch die Nachtheile der starken Wellenbewegung und der Schleusen-Verzögerung aufzuheben. Bei Anwendung von Akkumulatoren eignet er sich für Hafen-Betrieb mit Ladung auf der Strecke.

Büsser und Galliot schlugen Transportable elektrische Schrauben-Propeller mit Stromzuführung vor, an deren Stelle vielleicht besser eine im Schiff eingebaute Schraube mit Elektromotor träte. Deneffle's Schleppmotor mit Petroleum-Betrieb und elektrischer Kraftübertragung auf Schrauben hat bis jetzt keine für eine allgemeine Anwendung sprechenden Ergebnisse geliefert.

Auf das Gebiet der Tauerei übergehend, bespricht Redner den Kettenschlepper mit Stromzuleitung und mit Bovets magnetischer Kettenrolle. Siemens & Halske rechnen dabei auf 80 % Nutzeffekt; die beim Schleppdampfer erwähnten Nachtheile erscheinen dadurch jedoch nicht beseitigt, sondern hinsichtlich des Durchschleusens sogar vergrössert wegen der schwierigen Kettendurchführung. Im Hafen wird daneben ein anderer Schlepp-

motor nöthig. Nach Erwähnung der gemäss System Bovet erbauten transportablen Kettenmotoren gedenkt Hr. Vering der Versuche mit dem zu beiden Seiten des Kanals angebrachten stramm gespannten Wandertau (Oder-Spreekanal und Frankreich), dessen Einführung an zu grosser Spannung des Schlepptaues zur Aufnahme der seitlichen Kräfte, an der Schwierigkeit der Führung und am Drehen des Taues scheiterte. Vortheile zeigten sich dabei nur für kurze Haltungen.

Das nun an Hand von Wandtafeln beschriebene, für das Donau-Moldau-Elbe-Kanalprojekt konstruirte System Lanna-Vering für die nur rd. 1 km langen Haltungen zwischen gruppenweise angeordneten Schleusen wählt ein festes Kabel, auf welchem ein durch Seil gezogener Aufhängewagen läuft, während der Vorschlag für die Schleusenstrecke Riesenbeck-Gleesen pendelnde Führungsrollen mit Quadratseil — Patent Beck — zur Verhinderung des Drehens annimmt. Die zu Brüssel in einem Modell veranschaulichte Idee Cherassimoffs weist ein Wanderseil über dem Kanal auf.

Auch für Zugmotoren auf Bahnen neben dem Kanal werden nun vom Herrn Vortragenden die bis jetzt bekannt gewordenen Vorschläge näherer Betrachtung unterzogen: Ausser dem beim Oder-Spree-Kanal gemachten Versuch mit Lokomotiven das in Frankreich mehrfach im Betriebe befindliche Deneffle'sche Cheval electrique und ein Projekt von Lamp; endlich der für den Brüsseler Seekanal von Siemens & Halske empfohlene Elektrische Zugmotor auf Zahnradbahn mit Stromzuleitung. Ein Abänderungs-Vorschlag des Hrn. Vortragenden, von demselben näher beschrieben und theoretisch begründet, setzt anstelle der Zahnradbahn einen Adhäsions-Motor mit Verstärkung der Adhäsionskraft durch schräg geneigte Laufflächen. Bei Erklärung der ausgestellten Pläne für die Anwendung dieses Zugmotors auf einer Hängebahn über dem Kanal, welche an beiden Kanalseiten krahnartige Ausleger zur Unterstützung des die Laufschiene tragenden Kabels annimmt und sich wesentlich von der Langen'schen Schwebebahn unterscheidet, macht Redner auf seinen Bremsapparat beim Steuer aufmerksam und nennt als Vortheile die Vermeidung des schrägen Zuges, die zwangläufige Führung beim Schleusen und die Möglichkeit des Passirens von Anlagestellen, Kanalabzweigungen und Häfen. Derartige Zugmotoren würden auch für den Rangirbetrieb an Kai's für einzelne Wagen und ähnlichen Bedarf verwendet und bei geringem Gewicht auch durch Petroleum- und andere Motoren angetrieben werden können. Selbstredend sind in Kanälen mit grossen Abmessungen günstigere Ergebnisse zu erwarten, als bei Versuchen in schmalen Kanälen mit alter Bauart. Dass das System des Kanalbetriebes sich nach den örtlichen Verhältnissen richtet und selbst auf den einzelnen Kanälen wechseln kann, wenn lange Horizontalen neben Schleusentreppen vorkommen, wird betont. Bezüglich der sehr allgemeinen Resolutionen des Brüsseler Kongresses verweist Redner auf die Angaben im Centralblatt.

Die nothwendige Verbilligung der Transportkosten lässt sich auch neben hohem Bauaufwande bei genügenden Verkehrsmengen erreichen. Eine ausgehängte Tabelle nach Siemens & Halske besprechend, weist Redner die

Ergebnisse der von der Gesellschaft Siemens & Halske bearbeiteten Systeme des elektrischen Schiffzuges für den Brüsseler Seekanal.

System	Verkehr 1 000 000 t			Verkehr 2 000 000 t		
	Einrichtungskosten f. 1 km	Schleppkosten für 1 t/km bei 3½ % Zinsen einschl. Unterhaltung und Amortisation	Verzinsung bei ¼ Pf. f. 1 t km	Einrichtungskosten f. 1 km	Schleppkosten für 1 t/km bei 3½ % Zinsen einschl. Unterhaltung und Amortisation	Verzinsung bei ¼ Pf. f. 1 t/km
	M.	M.	%	M.	M	%
Schraubenschiff	10 000	0,001768	9,7	15 000	0,001448	16,2
Kette	12 160	0,002208	5,06	18 640	0,001816	9,73
Zahnradbahn . .	16 320	0,002	5,95	19 600	0,00144	13,3

Möglichkeit einer Verkehrsgeschwindigkeit von 5—6 km in der Stunde bei sehr niedrigen Schleppkosten nach und macht auf die vor allem nöthige Abkürzung der Durchschleusungszeit aufmerksam, weil von dieser allein die Leistungsfähigkeit eines Kanales abhängt. Wichtig ist ferner die Betriebssicherheit und die Einfachheit der Einrichtungen, welche kein grosses technisches Personal erheischen.

Solange nicht die vollkommensten Methoden des Schiffszuges erfunden und ausprobirt sind, lässt sich eine stichhaltige Vergleichung von Kanal- und Eisenbahn-Transportkosten nicht machen, wenn auch der heutige Stand der Versuche auf die Wahrscheinlichkeit weiterer Verbilligung des Schiffstransportes schliessen lässt.

Jedenfalls wird beim Kanalbau auf die Möglichkeit verschiedener Betriebssysteme von Anfang an zu rücksichtigen sein, so dass z. B. die Anlage von Brücken beim Schleusenunterhaupt vermieden wird. Auf verkehrsreichen Kanälen müssen alle Schiffe sich mit gleicher Geschwindigkeit fortbewegen können, was freilich nur durch Einführung eines Schleppmonopols mit entsprechenden Zentralen erreichbar ist.

Deutschland hat ein grosses volkswirthschaftliches Interesse daran, nicht allein grosse Summen auf Kanalbauten zu verwenden, sondern auch die besten Kanalbetriebsmethoden zu suchen und auszuprobiren, um anderen Ländern gegenüber konkurrenzfähig zu bleiben und weder Eisenbahnpolitik noch agrarische Interessen dürfen der Verfolgung dieses Weges hinderlich sein. —

Nach einem Vergleiche der Kanalkarten Belgiens, Frankreichs und Deutschlands bezeichnet Hr. Vering zum Schlusse seines mit grösstem Interesse aufgenommenen Vortrages es als eine Nothwendigkeit für Hamburg, mit der Möglichkeit des Baues eines ausgedehnten Kanalnetzes zu rechnen, den es nicht hindern kann. Für diesen Fall aber mit einer veränderten Lage sich abzufinden, ist für Hamburg nur dann erreichbar, wenn es im geeigneten Zeitpunkt selbst in die Verhältnisse eingreift. Gstr.

Neues über und aus Aegypten.

Durch den neuen Reichshaushaltsetat wird das alte Aegypten wieder für einige Zeit in den Vordergrund des künstlerischen und wissenschaftlichen Interessens gerückt. Dem Etat sind verschiedene Denkschriften beigefügt über einige vom Reiche zu unterstützende kunstwissenschaftliche Unternehmungen. Eine dieser Denkschriften beschäftigt sich mit der Förderung alterthumswissenschaftlicher Arbeiten in Aegypten. Eine umfassende Thätigkeit hat die deutsche Forschung in den letzten 50 Jahren in der wissenschaftlichen Verwerthung der Alterthümer des Nillandes entfaltet und hierin die meisten der inbetracht kommenden anderen Kulturstaaten, namentlich England und Frankreich, übertroffen. Nicht aber auch hat die deutsche Wissenschaft unmittelbaren Einfluss auf die Erhaltung und Verwaltung der ägyptischen Alterthümer gewinnen können. Während Frankreich seit mehr als anderthalb Jahrhunderten in Aegypten ein Institut für archäologische und philologische Forschungen besitzt, während drei englische Gesellschaften für die ägyptische Alterthumswissenschaft thätig sind und zwar die Egypt Survey, the Egypt Exploration fund and the Egyptian Research Account, ermangelt die deutsche Forschung der unmittelbaren Verbindung mit den ägyptischen Alterthümern in dem erwünschten Maasse und ist vielfach auf die französischen und englischen Berichte angewiesen. Die Denkschrift ist der Meinung, dass der gegenwärtige Zustand der politischen Dinge besonders geeignet sei, auch der Thätigkeit der deutschen Gelehrten einen festen Stützpunkt in Aegypten zu geben und Deutschland den Antheil an den ägyptischen Forschungen zu sichern, auf welchen es in Anbetracht seiner hervorragenden Leistungen in der Aegyptologie einen wohlbegründeten Anspruch habe. Es ist nun beabsichtigt, dem kaiserlichen General-Konsulat in Kairo einen wissenschaftlichen Attaché beizugeben, welcher die deutschen wissenschaftlichen Interessen zu vertreten, Material zu sammeln und Anregungen zu geben und am eigenen Theile an der Erforschung Aegyptens mitzuwirken hätte. Wie die Verhältnisse liegen, ist erst ein kleinerer Bruchtheil der ägyptischen Ruinenstätten erforscht. Für einen zielbewussten Forscher von Energie und Ausdauer bietet sich somit ein aussichtsvolles Feld reicher Thätigkeit.

Noch wichtiger aber, als die erforschende Thätigkeit des in diese Stelle berufenen Gelehrten erscheinen uns die Bestrebungen auf Erhaltung der alten Ueberreste zu sein. Denn die sogenannte englische Kulturarbeit im Lande ist eine rücksichtslos realistische. Jüngst erst hat es Mr. Gorst, der finanzielle Rathgeber des Khedive, ausgesprochen, dass für besondere Reservoir-Anlagen in den nächsten 5 Jahren noch weitere 320 000 Pfd. St. jährlich nöthig werden würden. Man kann sich nach dieser Summe ein annäherndes Bild der Verwüstungen machen, die imgefolge dieser Arbeiten eintreten werden.

Von dem Plane der elektrischen Beleuchtung der Pyramiden und des grossen Sphinx wollen wir vorläufig als von einem Scherz absehen. Aber nicht unmöglich ist, dass eines schönen Tages ein spekulativer Kopf es unternimmt, die Wasserkraft der Nilkatarakte zur Erzeugung von Elektrizität auszunutzen, nachdem der englische Elektriker Prof. Forbes die Ansicht ausgesprochen hat, dass die allgemeinen Bedingungen für den Gebrauch der Elektrizität als Betriebskraft in Aegypten ungewöhnlich

Vermischtes.

Ueber den baulichen Zustand des Dogenpalastes in Venedig hat Hr. Brth. Dr. A. Rossbach-Leipzig, der bei einem zufälligen Aufenthalte in der Lagunenstadt Gelegenheit genommen hat, über die Angelegenheit eingehend sich zu unterrichten, einigen politischen Zeitungen eine Mittheilung zugehen lassen. Das Ergebniss, zu dem ihn seine Studien und Untersuchungen geführt haben, stimmt sachlich mit dem Urtheile des cav. Boito (vergl. Jhrg. 98 S. 677) vollständig überein; die kleinen Schäden, welche zu so übertriebenen Gerüchten Veranlassung gegeben haben, jedoch bei sachverständiger Behandlung nicht die geringste Gefahr bieten, sind vermuthlich die Folge einer an der bezgl. Stelle vor einigen Jahren erfolgten Mauer-Auswechselung. Im allgemeinen ist — von einigen Deformationen der unteren Arkadenbögen in der Ostfassade des Hofes abgesehen — der Zustand des Gebäudes ein verhältnissmässig befriedigender und ein Mangel an Obsorge für dasselbe nicht zu erkennen — eine Thatsache, die um so bemerkenswerther ist, als das, im wesentlichen aus den Eintrittsgeldern bestrittene Jahres-Budget für die Unterhaltung desselben noch nicht 48000 Lire beträgt. — Wie Hr. Rossbach mittheilt, steht übrigens die Zurückverlegung der Bibliothek aus dem Dogenpalaste in das von Sansovino für Bibliothekzwecke errichtete, seit 1812 jedoch zu dem kgl. Palaste hinzu gezogene Gebäude an der piazzetta binnen kurzem bevor. —

Das Königliche Kunstgewerbe-Museum in Berlin veranstaltet in den Monaten Januar-März 1899 die nachstehenden Vorträge: a) Grundzüge einer Formenlehre für Buchdrucker. Dir. Dr. Jessen, 10 Vorträge, Montag Abends 8½—9½ Uhr. Beginn: Montag, den 9. Jan. 1899. b) Die Goldschmiedekunst vom Mittelalter bis zur Neuzeit. Dr. Ernst Schwedler-Meyer, 10 Vorträge, Donnerstag Abends 8½—9½ Uhr. Beginn: Donnerstag, den 12. Jan. 1899. c) Entwicklung und Verwendung der dekorativen Formen im Alterthum. Dr. Botho Graef, 10 Vorträge, Freitag Abends 8½—9½ Uhr. Beginn: Freitag, den 13. Jan. 1899. Die Vorträge finden im Hörsaal des Museums statt und werden durch ausgestellte Gegenstände und Abbildungen, sowie durch Lichtbilder mittels des elektrischen Bildwerfers erläutert. Der Zutritt ist unentgeltlich. —

Das Stipendium für kulturtechnische Studien, das seitens des pr. Ministeriums für Landwirthschaft usw. gestiftet ist, soll vom 1. April d. J. ab wiederum an einen in der Richtung des Ingenieurwesens geprüften Reg.-Baumeister vergeben werden. Der Stipendiat, der die Verpflichtung einzugehen hat, ein Jahr an der landwirthschaftl. Hochschule in Berlin oder der Akademie in Poppelsdorf zu studiren und demnächst einer Prüfung sich zu unterwerfen, erhält 2500 M. und geniesst die Vorlesungen unentgeltlich. Meldungen sind bis zum 10. Febr. d. J. an den Hrn. Minister der öffentl. Arbeiten zu richten. —

Lage eines Gebäudes (Ges. v. 2. Juli 1875). Als der Landbauinsp. R. als Besitzer des Hauses Schlangenweg 5 zu Kassel zu den Strassenbaukosten des Philosophenweges herangezogen wurde, erhob er nach fruchtlosem Einspruch die Freistellungsklage. Der Philosophenweg und der Schlangenweg laufen neben einander her. Das Grundstück des R. grenzt an beide Wege, während das auf ihm errichtete Haus unmittelbar am Schlangenweg liegt und nach ihm auch seinen Ausgang hat. Der Bezirksausschuss erkannte nach dem Klageantrage, indem er feststellte, dass das klägerische Haus nicht am Philosophenweg errichtet sei. Die hiergegen von dem beklagten Magistrat eingelegte Revision wies der vierte Senat des Ober-Verwaltungs-Gerichtes zurück.

Der Senat erkannte an, dass die Lage eines Grundstückes zwischen zwei Wegen die Entscheidung darüber, an welchem dieser Wege ein darauf erbautes Haus im Sinne des Gesetzes vom 2. Juli 1875 als errichtet zu gelten hat, sehr erschweren mag. Allgemeine Grundsätze giebt es darüber nicht. Der Beklagte hat aus der Eigenschaft des Schlangenweges als eines Privatweges herzuleiten gesucht, dass allein schon im Hinblick hierauf die Entscheidung zu seinen Gunsten ausfallen müsse und ausgeführt, dass ein solcher Weg bei Prüfung der Frage, ob ein Haus an einer städtischen Strasse errichtet sei, aus dem Bereich der Erwägung ganz ausscheiden müsse. Ein solcher Privatweg könne jederzeit aufgehoben werden, seine Existenz sei nicht gesichert und wenn auch ein privates Recht auf dessen Benutzung bestehe, so könne doch diesen unsicheren Verhältnissen gegenüber ein an demselben belegenes Baugrundstück, das zugleich an eine öffentliche städtische Strasse grenze, seinen Werth nur durch seine Lage an dieser Strasse erhalten. Deshalb müsse das klägerische Haus als an dem Philosophenweg errichtet gelten. Es ist indessen der Satz irrig, dass die Lage eines Gebäudes an einem Privatwege zu ignoriren sei, wenn das Baugrundstück zugleich an eine städtische Strasse grenze. Die Beurtheilung der Frage, ob ein Gebäude an einer Strasse errichtet ist, kann nur nach der Lage erfolgen, die es zu dieser Strasse hat. Ergeben, wie hier, die thatsächlichen Verhältnisse, dass ein Gebäude, das auf einem an eine städtische Strasse grenzenden Grundstück belegen ist, ausschliesslich an einer anderen angrenzenden — sei es öffentlichen, sei es privaten — Strasse errichtet ist, so ist damit die Frage der Lage an der städtischen Strasse verneint und es entsteht dann auch keine Verpflichtung zur Entrichtung von Anlieger-Beiträgen. L. K.

Zur Entwicklung des preussischen Baugewerkschulwesens. Dem Beobachter der Entwicklung des preussischen Baugewerkschulwesens in den letzten Jahren kann der Eindruck nicht entgangen sein, dass diese Entwicklung nach langen Jahren des Stillstandes, was ja gleichbedeutend mit Rückschritt ist, nunmehr eine lebhafte und zielbewusst vorwärts strebende ist. Ein Zeichen dafür ist auch die jüngst wieder zusammengetretene Konferenz der Direktoren preussischer Baugewerkschulen zur Berathung ein-

---

günstige seien. Seiner Meinung nach würde die Wasserkraft imstande sein, während des ganzen Jahres die Eisenbahn, die Baumwoll-Mühlen, die Zuckerfabriken, die Bewässerungs-Maschinen und ähnliche Anlagen zu treiben. Durch Kraftübertragung auf hunderte von englischen Meilen könnte die Elektrizität der Kohle als Kraftquelle erfolgreiche Konkurrenz machen. Es ist ausser Zweifel, dass durch die in der Verfolgung dieser Absicht entstehenden Anlagen das landschaftliche Bild des Nillandes und eine Reihe seiner baulichen Ueberreste aus alter Zeit eine schwere Einbusse erleiden werden. Das ist um so mehr zu beklagen, als man dem modernen Aegypten kaum zumuthen kann, in seiner wirthschaftlichen Entwicklung sich durch die Ueberreste einer grösseren Vergangenheit hemmen zu lassen. Hier die vermittelnden Wege zwischen den alten Traditionen und den neuen Bedürfnissen zu finden, wird eine schwierige und unter Umständen recht undankbare, jedenfalls aber eine nicht zu umgehende Aufgabe der Thätigkeit des genannten wissenschaftlichen Attaché's sein.

Dass inbezug auf die alten Denkmäler noch viel mehr gethan werden könnte, als thatsächlich geschieht, beweisen die fortgesetzten Klagen über die Korrosion des Steinmaterials der grossen Tempelbauten durch das aufsteigende Nilwasser. Zwar ist die Londoner „Society for the conservation of the Monuments of Ancient Egypt" bemüht, die Schäden z. B. des Tempels von Karnak zu beseitigen. Die 12 grossen Säulen vor diesem Tempel sind durch das das ganze Gebäude in der Regenzeit überschwemmende Nilwasser, dessen mineralische Bestandtheile in den Poren des Steinmateriales der Tempel krystallisirt und die Bautheile so der Verwitterung zuführt, so zerstört worden, dass 11 von ihnen bereits gestürzt sind, da die Basen völlig zerfressen waren. Nach Ermittelung der Ursache der Zerstörung nun hat die Gesellschaft den um die Säulen gelagerten Schutt abtragen und durch Aufstellen von Pumpwerken das Wasser auspumpen lassen. Zum dauernden Schutze der Anlage bleibt aber nichts anderes als eine durchgreifende Maassregel und zwar die Errichtung von Dämmen um die Tempelbezirke herum übrig.

Mit diesen Zerstörungen, insbesondere auch mit der Korrosion des Sandsteinmaterials der Tempelbauten auf Philae beschäftigt sich ein Sitzungsbericht der Akademie der Wissenschaften zu Berlin vom 28. April 1898, in welchem der Architekt Dr. L. Borchardt darauf hinweist, wie die Insel Philae durch die Anlage des geplanten Stauweihers in ihrem Bestande einmal durch die zu erwartenden Schlammablagerungen, sodann aber auch durch das weitere Umsichgreifen der Korrosion des Sandsteines in den unteren Schichten der Gebäude geschädigt werde. Die Erscheinungen sind an anderen ägyptischen Denkmälern zur Genüge beobachtet worden, um die Befürchtungen als leider wohlbegründet erscheinen zu lassen. Die Tempel bei den Dörfern Karnak und Luqsor werden seit einer Reihe von Jahren absichtlich den Ueberschwemmungen des Nil ausgesetzt, um sie durch den Strom des fliessenden Wassers auszulaugen. In Luqsor führt man das Wasser am Südende neben dem Tempel ein und an der Nordwestecke wieder heraus. In Karnak liegt der Zufluss vor dem ersten westlichen Pylon, der Abfluss am heiligen See. Der Zweck wird nicht erreicht; ein Strom entsteht nicht, das Wasser stagnirt und das Salz wird nur so lange gelöst vom Wasser mitgenommen, als die Ueberschwemmung dauert.

schläger Fragen. Vielleicht sind dabei neben den sachlichen auch persönliche Fragen behandelt worden. Das persönliche Moment ist in der Entwicklung dieser Schulen ein thatsächlich nicht zu unterschätzendes. Die Verleihung des Titels Oberlehrer und Professor an die Lehrer der Anstalten ist nicht nur geeignet, diesen Schulen ein besseres Lehrmaterial zu sichern, sondern es steigert auch ihr Ansehen in der Oeffentlichkeit. So wenig wir sonst geneigt sind, dem Titelwesen oder -Unwesen das Wort zu reden, so sehr sind wir bereit, anzuerkennen, dass unter besonderen Verhältnissen die Titelfrage nicht umgangen werden kann, z. B. bei der gesellschaftlichen Stellung der Direktoren der Baugewerkschulen und im Hinblick auf die Gleichstellung dieser Beamten mit den gleichartigen Beamten anderer Bundesstaaten wie Sachsen, Württemberg, Baden usw. und anderer ausserdeutscher Staaten, wie z. B. Oesterreich. Diese sind Preussen vielfach vorangeschritten, indem sie bewährten und verdienten Direktoren ihrer Anstalten den Titel „Baurath" verliehen haben. So sind z. B. in Oesterreich jüngst beim Kaiserjubiläum der Vorstand Fanderlik der Bauabtheilung der Staatsgewerbeschule in Reichenberg in Böhmen und der Prof. Gunolt von der Bauabtheilung der Staatsgewerbeschule in Salzburg mit dem Titel „Baurath" ausgezeichnet worden. Bekanntlich führen die Direktoren der Staatsgewerbeschulen selbst sowohl in Sachsen wie in Oesterreich den Titel „Regierungsrath", „Oberregierungsrath". Es würde für Preussen die letzte Folgerung persönlicher Art aus der so glücklich begonnenen Reorganisation des Baugewerkschulwesens ziehen heissen, wenn man dieser Personalfrage die entsprechende Beachtung schenken wollte. —

Todtenschau.

Ernst Häberle †. In Karlsruhe in Baden ist am Schlusse des vergangenen Jahres der Architekt und Professor an der grossherzoglich badischen Baugewerkschule Ernst Häberle im besten Mannesalter einer kurzen Krankheit erlegen. Mit ihm ist ein als Künstler wie als Mensch gleich ausgezeichneter Fachgenosse dahingerafft worden. Als Beamter des bayerischen Gewerbemuseums in Nürnberg ist Häberle zuerst in weiteren Kreisen durch seine künstlerischen Entwürfe und durch seine mit schönem und sicherem Strich ausgeführten prächtigen Zeichnungen, durch die gelegentlich auch unsere Zeitung geziert wurde, bekannt geworden. Es war ein glücklicher Gewinn für die trefflich geleitete badische Baugewerkschule, als es gelang, Häberle von Nürnberg nach Karlsruhe zu ziehen. Unter der grossen Zahl ausgezeichneter Lehrer, welche diese Anstalt besitzt, war Häberle einer der ersten. Von Karlsruhe aus ist sein Name durch eine Reihe angesehener Veröffentlichungen, die er gemeinsam mit seinem Freunde A. Neumeister unternahm, allgemein bekannt geworden, wir nennen nur „Die Holzbaukunst" und die „Deutschen Konkurrenzen", sowie einige Werke des Seemann'schen Verlags. Und nun ruht seine kunstgeübte Hand!

Preisbewerbungen.

Ein zweiter engerer Wettbewerb für Entwürfe zu einem zweiten Stadttheater in Köln ist in der Sitzung der dortigen Stadtverordneten vom 29. Dezember v. J. beschlossen worden. Zu derselben sollen neben den Verfassern der beiden in dem ersten Wettbewerb an erster Stelle preisgekrönten Entwürfe, den Hrn. Reg.-Bmstr. Carl Moritz und Geh. Brth. Pflaume mit Arch. H. Pflaume, noch die Architekten Müller & Grahe in Köln und Seeling in Berlin zugezogen werden, die — dem Programme entgegen — dem Gebäude die vortheilhafteste Stellung auf dem zur Verfügung gestellten Baugelände gegeben hatten. Für die bis zum 1. Juli d. J. einzureichenden Pläne, die von verbindlichen Kostenanschlägen zu begleiten sind, werden jedem Theilnehmer des Wettbewerbs 5000 M. zugesichert. Das Preisgericht bleibt dasselbe, wie bei dem ersten Verfahren. — Zu bedauern ist hierbei, dass die Mittel der Stadt Köln es anscheinend nicht erlauben, zu diesem engeren Wettbewerb auch den Verfasser des vorher mit dem 3. Preise ausgezeichneten Entwurfes, Hrn. Bmstr. Gustav Hildebrand in Charlottenburg zuzuziehen. Es mag ja sein, dass man aus der Betheiligung der 4 ausgewählten Architekten mit Sicherheit eine befriedigende Lösung der Aufgabe erzielen wird; aber es ist für einen Künstler, der nach besten Kräften gearbeitet und einen Erfolg erzielt hat, sicher ein bitteres Gefühl, bei einer weiteren Bearbeitung der Aufgabe übergangen zu werden, während die Verfasser aller übrigen beachtenswerthen Entwürfe ihre Kraft noch einmal versuchen dürfen. —

Der Erlass eines Wettbewerbes zur Erlangung eines Entwurfes für ein neues Rathhaus in Köpenick bei Berlin ist bevorstehend. Einem Beschluss der dortigen Stadtverordneten-Versammlung entsprechend beträgt die in Aussicht genommene Bausumme 350 000 M. und es sollen drei Preise von 3000, 2000 und 1000 M. zur Vertheilung gelangen. —

Brief- und Fragekasten.

Berichtigung. In dem Artikel über die Hasefeier in No. 105 S. 675, Jahrg. 1898, muss es J. Otzen betr. heissen: „So bietet derselbe in einer Periode fast allgemeinen Schwankens die doppelt bemerkenswerthe Erscheinung einer ganz fest umrissenen künstlerischen Persönlichkeit." —

Hrn. Bildh. P. K. in Lodz. Auf Ihre mehrfachen Anfragen erwidern wir, dass der Raum im Briefkasten nicht ausreicht, die angeregte Frage der Perspektive der Kugel weiter zu erörtern.

Hierzu eine Bildbeilage: Die Wiederherstellung des Metzer Domes.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Sinkt das Wasser, so setzt sich das Auskrystallisiren wieder fort und damit auch die Zerstörungen.

Woher kommt nun das zerstörende Salz? Dass Wasser allein die Korrosion nicht hervorbringt, zeigen am besten die zahlreichen gut erhaltenen Ufermauern aus Haustein, die stets nur da Verwitterungen aufweisen, wo sie von Abwässern aus Ruinenerde bespült wurden. Trockene Ruinenerde schadet nicht, zerstörende Wirkungen treten nur da auf, wo Ruinenerde und Wasser mit Sandstein zusammen kommen. Es lag also nahe, die Ruinenerde auf ihre chemische Zusammensetzung zu prüfen. Das that der Chemiker der kgl. Museen zu Berlin, Hr. Dr. Rathgen. Im Jahre 1896 wurden von der Insel Philae Proben von a) intaktem Sandstein, b) korrodirtem Sandstein, c) Nilwasser und Nilschlamm und d) Ruinenerde zur Untersuchung entnommen. Das Ergebniss war ein überraschendes: ausser dem korrodirten Sandstein enthielt nur die Ruinenerde reichlich Chlor- und Schwefelsäure-Verbindungen. Rathgen bemerkt darüber: „Es sind in der Erde also ungefähr $1\frac{1}{4}\,\%$ wasserlösliche anorganische Salze vorhanden, die bei Mitwirkung von Feuchtigkeit z. B. auf Kalksteine oder kalkhaltige Sandsteine korrodirend wirken müssen. Nach einigen neueren, noch nicht veröffentlichten Bestimmungen ist schon ein Gehalt von $\frac{1}{7}$ Prozent-Salze für den Bestand von Kalksteinen, Ostraka usw. gefährlich". Der Vorgang der Zerstörung besteht nun darin, dass das Grund- oder das Ueberschwemmungswasser die Ruinenerde auslaugt und dass die so entstandene Salzlauge beim Steigen des Wassers an den Denkmälern in die Höhe steigt. Die Lauge dringt in das Steinmaterial ein und krystallisirt nach dem Ablaufen unter Zerstörung der Bindemittel des Steinmateriales. Unbekannt ist zunächst noch, ob diese Zerstörung auf chemischem oder auf mechanischem Wege vor sich geht. Jedenfalls wird der Stein zerstört. Um diese Zerstörung aufzuhalten, kann man entweder die schon salzhaltigen Steine auslaugen, einen Vorgang, den man ohne Erfolg bei den genannten Tempelanlagen von Karnak und Luqsor glaubte anwenden zu können, oder man legt die Tempel durch Dämme und Gräben vollständig trocken. Borchardt macht hierzu entsprechende Vorschläge, die jedoch bei der Insel Philae nicht auszuführen wären, ohne das bezaubernde Architektur- und Landschaftsbild ganz zu zerstören. Andererseits würde die Insel bei Anlage des Stauweihers und ohne die Schutzmaassregeln in gleicher Weise wie andere Denkmäler es schon sind, dem Untergange geweiht sein. Aus diesem Grunde begreift man die lebhafte Bewegung in allen Kulturländern, als die Absicht der Anlage eines Stauwerkes bekannt wurde. Dieses bedeutet den sicheren Untergang der Insel, so oder so. Wenn Borchardt als Kenner aller inbetracht kommenden Verhältnisse daher seiner erwähnten Arbeit über die Korrosion bei Gelegenheit einer persönlichen Widmung das resignirte Wort voransetzte: „Es rettet Philae doch nicht", so wird man sich allmählich mit dem Untergange dieses Juwels der späteren ägypstischen Kunst vertraut machen müssen. Kaum ein schwacher Hoffnungsschimmer besteht darin, dass die Korrosion nur allmählich vor sich geht und dass es möglich sein werde, die befürchteten Schlammablagerungen des stagnirenden Wassers alljährlich wieder zu entfernen. Wenn es geschieht! Jedenfalls sind weitere Zerstörungen damit verbunden. So weiht das zwanzigste nachchristliche Jahrhundert dem Untergang, was das vierte vorchristliche Jahrhundert geschaffen hat. — (Schluss folgt.)

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 3. Berlin, den 11. Januar 1899.

Die Wiederherstellung des Metzer Domes.

(Schluss.)

VII. Kleinere, seit d. J. 1891 ausgeführte Wiederherstellungs-Arbeiten. Uebersicht der für die Wiederherstellung und Vollendung des Domes bereits aufgewendeten und noch aufzuwendenden Kosten.

Seit unserem ersten Berichte ist von der Metzer Dombauhütte neben den vorbereitenden Arbeiten für den Ausbau der Westfront natürlich noch eine Reihe kleinerer Wiederherstellungs-Arbeiten ausgeführt worden, die wenigstens kurz erwähnt werden müssen. Die Instandsetzung der Hochschiffgewölbe und im Zusammenhange damit des Stab- und Maasswerks sowie der Verglasung der Hochschiff-Fenster ist zu Ende geführt. Ebenso ist die Wiederherstellung der Strebebogen-Systeme, welche früher nur auf diejenigen des Langhauses sich erstreckt hatte, nunmehr auch am Chor und der Chorhaube erfolgt, wo besonders grosse Schäden vorlagen. In der Krypta haben die Arbeiten zur Instandsetzung der Gewölbe-Rippen und -Kappen, zur Verblendung der Wände mit Quadern, Neuverglasung der Fenster, Herstellung eines neuen Fussboden-Belages in farbigem Thon-Mosaik und Ausstattung der Kapellen mit steinernen Altären ihren Fortgang genommen. Das Dach der Sakraments-Kapelle ist in stilgemässer Ausstattung erneuert worden, ebenso die arg verstümmelte architektonische Umrahmung, der an der Umfassungswand des nördlichen Seitenschiffs schon vor 12 Jahren aufgedeckten Altarnische, unter welcher sich einst das Grab des in der zweiten Hälfte des 14. Jhrh. wirkenden Dombaumeisters Pierre Perrat befunden hatte.



Fenster im Obergeschoss des Wohnhauses Everett in Cleveland, Ohio. Architekt: Ch. F. Schweinfurth, Cleveland.
(Aus: „**Neubauten in Nordamerika**".)

Grössere Bedeutung können die Arbeiten zur Wiederherstellung des offenen, mittleren Glockengeschosses am nördlichen Thurm des Domes, dem sogen. „Kapitelthurm", beanspruchen. Hier galt es zunächst, die kolossalen Steinsäulen zu erneuern, welche die den Strebepfeilern nach aussen vorgesetzten, ähnlichen Bildungen am Dom zu Reims sehr nahe verwandten Baldachin-Fialen tragen, was nicht geringe Schwierigkeiten verursachte. Am Fusse des Geschosses ist statt der früheren offenen Verbindung zwischen den äusseren Pfeilern ein gedeckter Gang hergestellt, als oberer Abschluss des Geschosses aber ein Netzgewölbe eingespannt worden, für welches sich übrigens die Widerlagsteine am Kämpfer bereits eingemauert vorfanden. Auf dem Mittelpfosten der zweitheiligen äusseren Fenster-Oeffnung ist wiederum ein Kruzifix angebracht, wie es nach den vorhandenen Bossen am Pfosten und den Seitenwänden sowie nach einer erst neuerdings bekannt gewordenen Abbildung des Domes aus d. J. 1726 einst an dieser Stelle bestanden hatte. Die von Hrn. Dujardin modellirte und gemeisselte Christusfigur, welche etwa dreifache Lebensgrösse (5,2 m) besitzt, ist von ergreifender Wirkung.

Gemäss einem Wunsche S. Majestät des Kaisers, welcher die Arbeiten am Dom mit lebhaftestem Interesse verfolgt, hat der Dombaumeister im Herbst 1893 eine Zusammenstellung der Kosten angefertigt, die für jene Arbeiten bereits aufgewendet waren und voraussichtlich noch erforderlich werden.

Danach war für die bis zu jener Zeit ausgeführten Arbeiten eine Summe von 1 388 200 M. ausgegeben worden, von der 372 000 M. auf die allgemeine Instandsetzung des Domes im Aeusseren und Inneren, 147 300 M. auf die Wiederherstellung des Liebfrauen-Portals und 512000 M. auf die Ausbesserung der durch den Brand von 1877 entstandenen Schäden, das neue Dach und die beiden neuen Querschiffgiebel entfallen.

Genaue, zum grösseren Theil bereits genehmigte Kostenanschläge lagen damals im Betrage von 184 300 M. vor, von denen auf den neuen Westgiebel 86 000 M. kamen.

Für die nächste Zukunft kommen sodann die Kosten der Ausstattung von 11 Hochschiff-Fenstern mit farbigen Glasmalereien (275 000 M.), eines neuen Chorgestühls (175 000 M.) und des neuen Westportals (750 000 M.) mit zusammen 1 200 000 M. inbetracht, während in weiterer Zukunft noch eine neue Mobiliar-Ausstattung (für etwa 200 000 M.), ein neuer Platten-Belag des gesammten Domes (für etwa 400 000 M.), der Dachreiter über der Vierung (für etwa 400 000 M.) und die Freilegung des Domes auf der Nordseite mit Anlage neuer Sakristei-Bauten (für etwa 300 000 M.), insgesammt also Arbeiten im ungefähren Kostenbetrage von 1 300 000 M. erforderlich sein werden. Die Gesammt-Ausgaben für die Wiederherstellung und Vollendung des Baudenkmals würden demnach auf die — im Verhältniss zu dem Range und Werthe desselben bescheidene — Summe von 4 067 500 M. sich stellen. Vielleicht gelingt es jedoch, dieselben dadurch noch zu verringern, dass — wie in anderen deutschen Domen — für die Glasgemälde der Hochschiff-Fenster freiwillige Stifter sich finden.

Möge es den an der Spitze der Wiederherstellungs-Arbeiten stehenden Meistern, den Hrn. Tornow und Dujardin, vergönnt sein, das von ihnen bisher so glänzend durchgeführte Werk auch zum glücklichen Abschluss zu bringen. Da beide noch im rüstigsten Mannesalter und auf der Höhe ihrer Schaffenskraft sich befinden, liegt dieses Ziel nicht ausser dem Bereich der erlaubten Hoffnungen. — — F. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Vereinigung Berliner Architekten. Am 30. Dezember 1898 besichtigte die Vereinigung das nach den Entwürfen des Geh. Ob.-Brth. Fr. Schulze errichtete neue Landtags-Gebäude in der Prinz Albrecht-Strasse bei sehr zahlreicher Betheiligung. Da wir auf das bedeutsame Werk ausführlicher und in selbständiger Form zurückzukommen gedenken, so genüge diese vorläufige Notiz. —

Die gesellige Zusammenkunft vom 5. Jan. d. J., welche Hr. Wolffenstein leitete, war von etwa 40 Mitgliedern besucht. Zur Vorlage gelangte der in seiner künstlerischen Formengebung in Nürnberg viel umstrittene Entwurf des Hrn. H. Seeling für ein Stadttheater in Verbindung mit einem Festsaalbau in Nürnberg. Wir kommen auf die Nürnberger stilkritische Bewegung in besonderer Weise unter Beigabe einer Darstellung des Aeusseren des Entwurfes zurück und beschränken uns darauf, aus den Ausführungen des Künstlers über den Bau selbst hier anzuführen, dass die Baugruppe auf einem schön gelegenen Gelände unmittelbar vor der Umwallung, gegenüber dem Germanischen Nationalmuseum, in unmittelbarer Nähe des Bahnhofes derart zur Ausführung gelangen soll, dass mit einem Kostenaufwande von etwa $2^1/_4$ Mill. M. zunächst das Theater für 1520 Plätze errichtet werden soll. Das Theater ist derart an die nordöstliche Ecke des geräumigen Bauplatzes gelegt gedacht, dass dem vom Bahnhofe und vom Frauenthor herkommenden Besucher die Vorderfassade entgegentritt, während die Seitenfassade am Frauenthorgraben liegt. Parallel mit der Hauptaxe des Theaters liegt der Saalbau mit dem 32 auf 50 m haltenden Hauptsaal, mit dem Theater durch einen Zwischentrakt verbunden, welcher unten Garderoberäume uud im Obergeschoss einen kleinen Fest- oder Speisesaal enthält, welcher je nach Bedarf mit den auf der Höhe des ersten Ranges des Theaters gelegenen Räumen oder mit den Gallerien des Festsaales in eine unmittelbare Verbindung gesetzt werden kann. Beide Gebäude sind durchaus in Haustein errichtet gedacht. Bei der inneren Ausstattung des Theaters hat Seeling die Absicht, unter voller Berücksichtigung feuersicherer Konstruktionen der künstlerischen Ausbildung des Holzes eine Rolle zuzuweisen, wie sie dieselbe bisher bei Theatern in nur vereinzelten Fällen gespielt hat. Die ganze Baugruppe ist malerisch gelagert gedacht; die Trennung beider Bautheile erfolgt in energischer Weise durch einen Thurm, welcher Lufterneuerungszwecken dient.

Redner streifte die Nürnberger Stilbewegung nur so weit, als er darlegte, wie er einer fragenden Anregung des Oberbürgermeisters gefolgt sei, als er für seinen Entwurf Formen im Nürnberger Charakter wählte und dass er auch nach Eintritt der Bewegung noch glaube, dass diese Wahl eine richtige sei. Hierin wurde der Künstler unterstützt durch die in einer kurzen Besprechung, welche sich an die Vorführung des Entwurfes anschloss, zutage getretenen Aeusserungen mehrer Redner, und zwar der Hrn. H. Ende, Kayser und Wolffenstein. In übereinstimmender Weise gaben diese ihre Ansicht dahin kund, dass keine in den Verhältnissen begründete Ursache vorliege, der Wahl von Formen im Nürnberger Charakter bei der inrede stehenden Baugruppe entgegenzutreten. —

An diese Vorlage schloss sich eine ungewöhnlich lebhafte zwanglose Besprechung über die erfolgreichste künstlerische Ausbildung der Architekten. An den bis gegen die Mitternachtsstunde sich hinziehenden lebhaften Erörterungen nahmen die Hrn. Eggert, H. Ende, v. Felbert, Hehl, Hoffacker, v. d. Hude, Kayser, Max Koch, Kuhn, Möhring, Seeling, Solf und Wolffenstein theil. Es ist bei dem vielfach verschlungenen Gedankengang der Redner, wie er einer zwanglosen Aussprache eigenthümlich zu sein pflegt, nicht wohl möglich, die Ausführungen jedes einzelnen Redners zu verfolgen und sie ausführlich zu verzeichnen. Das würde heissen ein Buch über diesen vielumstrittenen Gegenstand schreiben. Es sei daher nur kurz das angeführt, was sich aus der vielseitigen Besprechung nach der Ansicht des Referenten als greifbares Ergebniss für weitere Berathungen herausschälen lässt.

Die Erörterungen knüpften an die Wahrnehmung an, dass die gleichzeitige und auf derselben Grundlage stattfindende Erziehung von Architekten, welche sich dem Staatsbaudienste widmen wollen und solchen, welche in die freie Berufsthätigkeit eintreten, wie sie zurzeit an den technischen Hochschulen Preussens stattfindet, aus dem Grunde nicht einer Förderung der architektonischen Kunst entspricht, weil die Anforderungen an jene erste Gruppe von Fachgenossen ganz andere zu sein pflegen, als die, welche an die zweite Gruppe herantreten. Die Folge davon ist, dass der Architekt als zukünftiger Staatsbeamter, schon um die vorgeschriebenen Examen ablegen zu können, eine Reihe von Disziplinen betreiben muss, oder doch in weitergehendem Umfange betreiben muss, die zur künstlerischen Ausübung des architektonischen Berufes nicht als unbedingt erforderlich betrachtet werden können. Es wird von keiner Seite geleugnet, dass, abgesehen von der Ueberfüllung der einzelnen Abtheilungen, z. B. der Technischen Hochschule in Charlottenburg und den sich hieraus ergebenden Nachtheilen für die individuelle Ausbildung des Studirenden, die technische Ausbildung und bis zu gewissen Grenzen auch die künstlerische an den technischen Hochschulen nichts oder nur wenig zu wünschen übrig lassen. Diese Grenzen aber wünscht man erweitert zu sehen und als ein weitgehender Vorschlag in dieser Beziehung wird der gemacht, mit den bestehenden Kunstakademien in organischer und wenn möglich auch räumlicher Verbindung Architekturschulen zu errichten, und das hierzu sowie auch für die weitere Ausbildung des Architekten für die Zeit, in welcher er sich schon in der praktischen Thätigkeit befindet, nöthige Studienmaterial in gleicher Weise durch ein allgemein zugängliches Architektur-Museum zu beschaffen, wie es Kunstgewerbe-Museen, Gemälde-Gallerien und Skulpturen-Sammlungen giebt. Der Zweck dieser Vereinigung wäre ein mehrfacher: es könnte zunächst durch den persönlichen Verkehr der Akademiker unter einander eine gegenseitige Befruchtung und Anregung stattfinden und es wäre möglich, auch der Welt gegenüber die vielfach noch nicht zugegebene Gleichberechtigung der Baukunst mit den anderen bildenden Künsten formell zum Ausdruck zu bringen. Diesen Vorschlägen gegenüber wird zunächst auf die bestehenden Meisterateliers hingewiesen, zugleich aber bemerkt, dass so wünschenswerth es sei, den Baukünstler an Aufgaben für die Ausführung sich entwickeln zu lassen, diese Ateliers in der Art, wie sie zurzeit bestehen, den Absichten der zutage getretenen Bewegung nicht entsprechen. Es wird ferner gefordert, den Studirenden von allem unnöthigen Ballast zu befreien und ein gutes Theil der Zeit, die für das Studium der exakten Wissenschaften verwendet wird, noch der Zeit der künstlerischen Ausbildung zuzuwenden. Andere Redner fordern schon für den Unterricht an der Mittelschule vorbereitende Maassnahmen für den späteren künstlerischen Beruf in der Weise, dass neben der Verstandesbildung auch die Gemüthsbildung als gleichberechtigt einhergehe und dass dem Naturstudium erhöhte Aufmerksamkeit zugewendet werde. Ein Redner will dieses schon in der Volksschule berücksichtigt sehen. Es fehlt auch nicht an Vertheidigern des heutigen Umfanges des Studiums der exakten Wissenschaften durch die Architekten — kurzum, die Ansichten gehen ausserordentlich weit auseinander. Darin aber herrscht Einmüthigkeit, dass etwas geschehen müsse und könne, die Ausbildung des Baukünstlers derart zu regeln, dass nicht die Jugendjahre idealster Gesinnung durch das realistische Studium der exakten Wissenschaften verkümmert werden und dass im übrigen die künstlerische Ausbildung eine höhere und vertieftere sein könne, als sie es bis jetzt ist. Man einigt sich nun dahin, an die Stelle der zwanglosen Aussprache eine regelrechte parlamentarische Verhandlung über dieses wichtige Thema in einer ordentlichen, beschlussfähigen Vereinssitzung zu setzen, und zur Gewinnung einer geeigneten Grundlage hierfür wird eine Kommission beauftragt, durch ein bestimmt umgrenztes Referat die Verhandlung in Bahnen zu lenken, welche ein praktisches Ergebniss erhoffen lassen. —

Vermischtes.

Die Ausführung des neuen Rathhauses in Hannover nach dem Entwurf des Geh. Ob.-Brth. Eggert in Berlin, welcher in einem engeren Wettbewerb s. Z. von den Preisrichtern für die Ausführung empfohlen worden ist, ist nun endgiltig gesichert (vergl. Jahrg. 1898, S. 180). Es ist neuerdings zwischen der Stadt Hannover und dem Architekten ein Vertrag abgeschlossen worden, nach welchem diesem die künstlerische und technische Bearbeitung und Leitung der Bauausführung übertragen worden ist, während die geschäftliche Bauleitung der städtischen Verwaltung verbleibt. Die Baukosten sind von 4 500 000 M. auf etwa 5 300 000 M. erhöht worden, um das Gebäude in einigen Theilen noch stattlicher ausbilden zu können, als es nach den Bestimmungen des Wettbewerbes möglich war. Die Bauzeit ist auf 7—8 Jahre festgesetzt.

An der Spitze der Rathhaus-Baukommission, die sich aus Mitgliedern der beiden Vertretungs-Körperschaften der Stadt zusammensetzt, steht der um die Bauangelegenheit hochverdiente Stadtdirektor Tramm; als Vertreter des Baufaches gehören derselben an Stdtbrth. Bokelberg, die Senatoren Arch. Klug und Brth. Wallbrecht, sowie die Bürgervorsteher Dir. Krüger und Arch. Remmer.

Mit der vorstehenden Nachricht können wir wieder die erfreuliche Thatsache verzeichnen, dass eine der grössten Bauaufgaben der letzten Jahre auf dem Wege des Wettbewerbes zur Vergebung an den aus demselben hervorgegangenen Sieger gelangt. Was wir von Meister Eggert zu erwarten haben, ist bereits bei Besprechung des Konkurrenz-Entwurfes S. 453 u. f. Jahrg. 1897 d. Bl. gesagt worden. Möge die Ausführung unter demselben glücklichen Zeichen stehen, wie die Entwurfs-Arbeiten! —

Die Zentralbahnhofsfrage in Hamburg. Diese schon seit Jahrzehnten schwebende Frage ist um einen weiteren bedeutsamen Schritt ihrer Lösung entgegen gegangen. Die seit vielen Jahren in Arbeit begriffenen Entwürfe zur Umgestaltung der Eisenbahnanlagen auf hamburgischem Gebiet durch Zusammenführung aller in Hamburg mündenden Bahnen in einen Hauptbahnhof, mit Ausbildung besonderer Gleise für den Lokal- und Vorortverkehr und endlich unter Beseitigung aller Niveaukreuzungen der Strassen in Hamburg, sind seitens der hamburger Techniker beendet und es sind alle einschlägigen Zeichnungen, Kostenanschläge und Ausführungs-Bestimmungen von den Kommissaren der preussischen und hamburger Regierungen, unter Zuziehung der mitbetheiligten Lübeck-Büchener Eisenbahn-Gesellschaft, nunmehr unterzeichnet, sodass das gesammte Material den beiden Regierungen zur Genehmigung unterbreitet werden wird.

Nach Ratifizirung der Verträge seitens der betheiligten Regierungen werden dann hoffentlich die erforderlichen Geldbeträge für den Bau bei den betreffenden gesetzgebenden Körperschaften, dem Landtage in Preussen und der Bürgerschaft zu Hamburg, bald beantragt und wohl auch bewilligt werden.

Wie man hört, sollen die Kosten der gesammten Anlage an etwa 40 Mill. M. heranreichen. Von dieser Summe entfallen auf die Lübeck-Büchener Eisenbahn-Gesellschaft mehre Millionen, weil auch ihre Bahn in den Hauptbahnhof zwischen Steinthor und Kunsthalle mit einmünden wird und weil durch die Gesammtanlage ihr Güterbetrieb eine vollständige Veränderung erleiden wird.

Da das gesammte reisende Publikum wie auch alle Handelskreise mit Sehnsucht die Fertigstellung des Zentralbahnhofes herbeiwünschen, so wird mit Spannung der Genehmigung und der Vorlage vor dem Landtage bezw. der Bürgerschaft entgegen gesehen. — P.

Die herz. technische Hochschule in Braunschweig ist im lauf. Wint.-Sem. von 405 Personen, nämlich 276 immatrikulirten Studirenden, 112 nicht immatrikulirten Studirenden und 17 Zuhörern besucht.

Es gehören an:	Immatr. Studirende	Nicht immatr. Studirende	Zuhörer
1. der Abtheilung für Architektur	41	11	—
2. „ „ „ Ingenieurbauwesen	46	3	—
3. der Abtheilung für Maschinenbau (einschl. Elektrotechnik und Textilindustrie)	125	81	—
4. der Abtheilung für chemische Technik	32	13	—
5. der Abtheilung für Pharmacie	31	4	—
6. der Abtheilung für allgemein bildende Wissenschaften und Künste	1	—	17
	276	112	17

Von den 388 Studirenden gehören an: dem Deutschen Reiche 345 und zwar: 74 der Stadt und 56 dem Lande Braunschweig, 147 Preussen, 14 Hamburg, 13 Mecklenburg, 8 Sachsen, 6 Oldenburg, 4 Baden, je 3 Bayern, Anhalt, Sachsen-Koburg-Gotha, Schwarzburg-Rudolstadt, Bremen und dem Reichslande, je 1 Lippe, Reuss, Schwarzburg-Sondershausen, Waldeck und Lübeck; dem Auslande 43 und zwar: 26 Russland, je 3 Holland, Norwegen und Nord-Amerika, je 2 Oesterreich - Ungarn, Italien und Dänemark, je 1 Bulgarien und Rumänien.

Von den 17 Zuhörern stammen: 10 aus der Stadt, 3 aus dem Lande Braunschweig, 2 aus Preussen, je 1 aus Hamburg und Russland.

Ausserdem besuchen noch 85 Damen aus Braunschweig die Vorlesungen über Kunstgeschichte und Litteraturgeschichte. —

Todtenschau.

Louis-Ernest Lheureux †. In Passy bei Paris ist am 17. Dez. v. J. der Architekt Louis - Ernest Lheureux im Alter von 71 Jahren gestorben. Die Arbeiten, welche Lheureux in einer langen, 42jährigen Thätigkeit im Dienste der Stadt Paris, in welchen er durch Victor Baltard eingeführt wurde, zur Ausführung brachte, versetzten ihn in die Gruppe der an erster Stelle genannten älteren Architekten Frankreichs. Zu den bedeutenderen seiner Arbeiten zählen die Bibliothek der „Ecole de Droit“ in Paris, die Vergrösserung der Bauten der Juristischen Fakultät der Universität von Paris an der rue Soufflot, die umfangreiche Anlage der Vorbereitungsschule des Collège Sainte - Barbe in Paris an der rue Valette usw. Lheureux nahm unter der Pariser Architektenschaft eine hochgeachtete Stellung ein. —

Preisbewerbungen.

Zum internationalen Wettbewerb für Entwürfe zu neuen Bahnhofs-Anlagen in Stockholm, über dessen Ausschreibung wir im vorigen Jahrgange (No. 12 vom 9. Febr. 1898) berichtet haben, gehen uns die folgenden weiteren Nachrichten zu:

Der auf den 31. August 1898 festgesetzte Termin ist von der Königl. Generaldirektion der schwedischen Staats-Eisenbahnen auf den 31. Dezember 1898 verlängert worden, wohl mit Rücksicht auf den ausserordentlichen Umfang der Aufgabe, sowie dem Vernehmen nach auch mit Rücksicht auf auswärtige Bewerber, welche die zeitraubenden Reisen zu den erforderlichen Studien an Ort und Stelle nicht hätten rechtzeitig ausführen können. Zu dem Termine sind 15 Entwürfe eingelaufen, welche sich auf folgende Länder vertheilen: aus Schweden 4 Entwürfe, Deutschland 5, England 1, Frankreich 1, Schweiz 1, Vereinigte Staaten von Nord-Amerika 2, Canada 1.

Wie aus dem reichhaltigen Material an Plan-Unterlagen des sehr sorgfältig vorbereiteten Wettbewerbes hervorging, handelte es sich um eine besonders interessante Aufgabe. Die Umgestaltung der aus den ersten Zeiten des Eisenbahnbaues stammenden, zersplitterten und ganz veralteten Bahnhofsanlagen zu modernen Anlagen grossen Stils, welche dem gewaltig angewachsenen Verkehrs - Bedürfnisse der schönen nordischen Grosstadt für absehbare Zukunft genügen sollen, wird besonders erschwert durch die ungünstigen Verhältnisse des Geländes. Dasselbe ist von zahlreichen Felskuppen und Wasserflächen durchschnitten und in einer nach allen Seiten sich ausdehnenden Bebauung begriffen. Dadurch bietet nicht allein die neue Projektirung der gesammten Bahnhofsanlagen, sondern auch aller Einmündungslinien der verschiedenen Bahnstrecken eine Fülle verwickelter und schwieriger Aufgaben.

Nach den Bestimmungen des Preisausschreibens ist für die Preisrichter zur Beurtheilung der Entwürfe eine Frist von 2 Monaten vorgesehen. Wir werden nicht ermangeln, über den Verlauf dieses interessanten Wettbewerbes, welcher auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens eine Aufgabe von solcher Bedeutung und solchem Umfange darstellt, wie sie bislang wohl noch nie zum öffentlichen Wettbewerbe gestellt worden ist, weitere Nachrichten zu geben. —

Der Verlauf des Wettbewerbes um Entwürfe für die künstlerische Gestaltung des Platzes Z im Weichbilde der Stadt Schöneberg bei Berlin (s. Jahrg. 1898 S. 531 u. 572, Jahrg. 1899 S. 8) bietet ein interessantes Beispiel für die Art, in welcher sich die verschiedenartigen Anschauungen, wie sie aus den Kreisen der Architekten und der Gartenkünstler hervorgehen, mit einer recht undankbaren Aufgabe abgefunden haben. Entsprechend der Forderung des Programmes, dass der inrede stehende, ungünstig begrenzte und durch Strassenzüge ungünstig durchschnittene Platz durch landschaftsgärtnerische Anlagen in Verbindung mit kleineren Bauwerken und Skulpturen geschmückt werden solle, entsprechend der Angabe des Programmes ferner, dass der Hauptwerth bei der Beurtheilung der Entwürfe „auf besonders wirkungsvolle landschaftsgärtnerische Anlagen, auch etwa in Verbindung mit kleineren Zierbauwerken, Sitzanlagen, Springbrunnen oder auch mit einem oder mehren Bildwerken usw.“ gelegt werden solle, und aufgrund der Erwägung endlich, dass eine Erwerbsgesellschaft wie die Berlinische Bodengesellschaft als Ausschreiberin des Wettbewerbes kaum willens sein dürfte, auf dem gegebenen Platze architektonische Gestaltungen von grösserem Kostenaufwande auszuführen, scheint die Betheiligung überwiegend aus gartenkünstlerischen Kreisen hervorgegangen zu sein, was auch in dem Ergebniss der Beurtheilung durch das Preisgericht zur Erscheinung kommt. Hierbei sei bemerkt, dass nach unserer Meinung der mit dem zweiten Preise ausgezeichnete Entwurf eine solche Bewerthung nicht verdient. — Der Verlauf des Wettbewerbes hat bewiesen, dass die starke Betonung der landschaftsgärtnerischen Anlagen im Programm aus eingehenden Erwägungen darüber hervorgegangen ist, dass so ungünstigen und unregelmässigen Platzverhältnissen mehr

durch die beweglicheren Mittel der Landschaftsgärtnerei, als durch die in die Fesseln der Symmetrie, Axenbeziehung usw. geschlagenen Mittel der Architektur beizukommen ist. Die vorliegende Aufgabe war mit architektonischen Mitteln allein oder doch vorwiegend mit solchen nicht in befriedigender Weise zu lösen, die Aufgabe war eine landschaftsgärtnerische. Der Erfolg ist denn auch zweien Entwürfen zugefallen, von welchen der eine, der einen Gartenkünstler zum Urheber hat, die freieren Mittel der Gartenkunst in eine strengere, architektonische Zucht nahm, und nach dieser Seite hin ein Kompromiss einging, während der andere, mit dem dritten Preise ausgezeichnete Entwurf, der einen Architekten zum Verfasser hat, das strengere architektonische Gefühl mit freieren landschaftlichen Erwägungen zu versetzen bestrebt war und ein Kompromiss nach der Richtung der Landschaftsgärtnerei schloss. Man kann nicht sagen, dass die Architektur gesiegt habe, aber auch nicht, dass der Sieg ausschliesslich der Landschaftsgärtnerei zugefallen sei, das befriedigende Ergebniss — wir stimmen vollkommen der Entscheidung bezügl. des ersten Preises bei — bewegt sich vielmehr auf einer Mittellinie zwischen beiden. Neigt diese in dem vorliegenden besonderen Falle auch mehr der landschaftsgärtnerischen Seite zu, so werden die architektonischen Kreise gleichwohl daran festzuhalten haben, dass der städtische Schmuckplatz in das Arbeitsgebiet des Baukünstlers gehört, der allein in der Lage ist, ihn in das richtige Verhältniss zu seiner architektonischen Umgebung zu bringen. Andererseits gehört der Park (Viktoriapark, Humboldtshain) durchaus in das Gebiet der Landschaftsgärtnerei und wer wollte bestreiten, dass diese hier Glänzendes geleistet hat? Dabei schliessen wir keineswegs die Fälle aus, in welchen Bau- und Gartenkünstler zu gemeinsamer Arbeit berufen sind, wie in dem inrede stehenden Falle.

Dieser lehrt nun auch überzeugend, dass Platzbildungen in Stadterweiterungs-Gebieten nicht dem Zufall der zusammenstossenden Strassen überlassen bleiben dürfen, sondern dass sie von langer Hand und geleitet von künstlerischen Gesichtspunkten vorzubereiten und in der Anlage festzulegen sind. An Vorbildern hierzu hat es in den letzten Jahren nicht gefehlt. — — H. —

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für herrschaftliche Wohnhäuser in Oberkassel bei Düsseldorf erlässt die Rheinische Bahngesellschaft in Düsseldorf mit Termin zum 1. März 1899 für deutsche Architekten. Es gelangen 3 Preise von 1500, 1000 und 500 M. zur Vertheilung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 250 M. ist vorbehalten. Unterlagen durch die genannte Gesellschaft. —

Zu dem Wettbewerb betr. Entwürfe für einen neuen Saalbau im Stadtgarten zu Essen haben wir nachzutragen, dass das neue Gebäude ungefähr auf der erweiterten Baustelle des jetzigen Stadtgartengebäudes errichtet werden soll. Der grosse Fest- und Konzertsaal mit Gallerie und Orchesterbühne, ohne Orchester etwa 1000—1200 qm gross, soll mit einem kleineren Saale von 3—400 qm Grundfläche in Verbindung stehen, doch so, dass beide auch getrennt benutzt werden können. Unter den Nebenräumen, wie Solisten- und Stimmzimmer usw., ist ein Probesaal von 100—200 qm Grundfläche hervorzuheben. Als weitere Raumgruppen werden verlangt: Räume für die Tagesrestauration, kleinere Säle für geschlossene Gesellschaften, darunter ein Kunstausstellungssaal, Wohnungen für Wirth und Dienstpersonal, reichliche Küchenräume usw. Die Ausstattung des Baues, für die ein Stil nicht vorgeschrieben ist, ist bei monumentaler Wirkung einfach und würdig zu halten.

In dem Wettbewerb für einen Umschlag der Berliner Architekturwelt (Verlag von Ernst Wasmuth, Berlin) waren rechtzeitig 106 Entwürfe eingegangen, von denen 18 zur engeren Wahl und aus diesen 10 zur engsten Wahl kamen. Es erhielten den I. Preis von 500 M. der Entwurf mit dem Kennwort „Gold" des Hrn. F. Nigg, Maler, Berlin; einen II. Preis von 250 M. der Entwurf „Rot" des Hrn. F. Nigg und einen zweiten II. Preis von 250 M. der Entwurf „Vesta des Arch." des Hrn. Hans Schlicht, Arch. in Dresden.

Zu dem Wettbewerb betr. die architektonische Umgebung des Platzes vor der Karlskirche in Wien sind nur 7 Entwürfe eingegangen, obgleich alle deutschen Künstler Oesterreichs zu dem Wettbewerb zugelassen waren. Die Entscheidung dürfte in kurzer Zeit zu erwarten sein. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Brth. und Schiffb.-Betr.-Dir. Schwarz ist von Wilhelmshaven nach Berlin versetzt.

Baden. Der Prof. an der Baugewerkschule in Karlsruhe, Arch. Häberle, ist gestorben.

Bayern. Verliehen ist: dem Ob.-Ing. v. Moro in Würzburg, den Ob.-Masch.-Ing. Hogenmüller in Weiden und Scholler in München, dem Bez.-Ing. Straub in München, dem Bauamtm. Brenner in München, den Reg.- u. Krs.-Brthn. v. Saint-George in Ansbach und Kirchner in München, dem Int.- u. Brth. bei der Int. des II. Armee-K. Stautner der Verdienst-Orden vom hl. Michael IV. Kl.

Der Geh. Brth. Mellinger, vortr. Rath im Kriegs-Minist., ist z. Geh. Ob.-Brth. befördert.

Titel und Rang ist verliehen: dem Tel.-Bez.-Ing. Mirus in München der eines Ob.-Ing.; dem Betr.-Ing. Beutel in Kronach der eines Bez.-Ing.; dem Int.- u. Brth. Beetz bei der Int. des I. Armee-K. der eines Geh. Brths.

Preussen. Dem kgl. Reg.- u. Gew.-Rath Lühl in Koblenz ist die etatsm. Stelle eines gewerbetechn. Rathes bei der kgl. Reg. das. verliehen. Der kgl. Gew.-Insp. Ermlich in Kottbus ist in gl. Amtseigenschaft nach Dortmund und der kgl. Gew.-Insp.-Assist. Gg. Laurisch in Berlin zur auftrw. Verwaltg. der dort. kgl. Gew.-Insp. nach Kottbus versetzt.

Sachsen. Dem Hofrath Prof. Gurlitt in Dresden ist der spanische „königl. und ausgezeichnete Orden Karls III." verliehen.

Württemberg. Dem württemb. Brth. v. Kapp in Konstantinopel ist die Erlaubniss zur Annahme und Anlegung des ihm verlieh. preuss. Kronen-Ordens III. Kl. ertheilt.

Dem Privatdoz. Dr. Philip an der Techn. Hochschule in Stuttgart ist der Titel eines Prof. mit dem Range auf der VIII. Stufe der Rangordnung verliehen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. B. K. in H. Wenn die Fenster 30 Jahre lang bestanden haben, ohne dass bei der Anlegung nachweisbar Widerspruch gegen die Anlage erhoben ist, werden Sie dieselben nicht zubauen dürfen, ohne dass Sie sich zuvor mit dem Eigenthümer geeinigt haben. Sie können sich über Licht- und Fensterrecht etwas näher aus Müller, Das Baurecht in den landrechtlichen Gebieten Preussens, Berlin, unterrichten. Ihre dritte Frage ist nicht zur Beantwortung geeignet.

L. B. G. Der fragliche Beton ist sehr porös und hat deshalb kürzere Erhärtungsdauer, als bei einer fetteren Mischung. Wie lang aber in diesem Falle die Erhärtungsdauer sein muss, hängt nicht nur von der besonderen Beschaffenheit des Kalks, sondern auch von der Jahreszeit ab. Ueber beide Umstände haben Sie uns nichts mitgetheilt; wir können daher nur sagen, dass bei Wintertemperatur vielleicht ebenso viele Monate Erhärtungsdauer nöthig sind, als bei Sommertemperatur Wochen.

Hrn. H. B. in B. Jeder Dispens ist ein Bruch des Rechts, der deshalb auf wirkliche Nothfälle beschränkt bleiben sollte. In der unüberwindbaren Schwierigkeit, die mit der Verfassung einer Baupolizeiordnung verbunden ist, welche allen vorkommenden Fällen genügt, ist es begründet, dass die Zahl von Dispensgesuchen in Baupolizeisachen ganz aussergewöhnlich gross ist. Darin liegt zweifellos ein sehr unerwünschter Zustand vor, welchen zu beseitigen sowohl vom Standpunkt des Architekten und Eigenthümers, als vom Standpunkt der mit dem Recht der Dispensertheilung ausgestatteten Behörde dringend erwünscht ist.

Wenn Sie den ablehnenden Bescheid, den der Bezirks-Ausschuss Ihnen ertheilt hat, von diesem Gesichtspunkt auffassen, wird er Ihnen vielleicht erklärlicher sein, als es anscheinend der Fall ist. Wir wollen aber, indem wir dies aussprechen, keineswegs die Gründe gebilligt haben, auf welche der Bezirksausschuss in Ihrem und in manchen anderen uns bekannt gewordenen Fällen seine Entscheidung stützt. Denn es scheint, dass dabei manchmal auch ästhetische Gesichtspunkte unterlaufen, und dass die Behörde bei solchen ihre Hand grundsätzlich aus dem Spiel lassen möge, ist ein Wunsch, dessen Berechtigung ausser Zweifel steht. —

Hrn. Arch. J. O. in K. N. Wir würden in diesem Falle $^1/_3$—$^1/_2$ des Satzes der Norm vorschlagen.

Hrn. Gem.-Bmstr. H. in O. Linoleum hat sich für die genannten Zwecke wohl bewährt. Wegen der Preisverhältnisse wenden Sie sich am besten an eine der im Anzeigentheil unserer Zeitung mehrfach aufgeführten Linoleum-Firmen. Wenn die entsprechenden Mittel vorhanden sind, so ist die Rettig'sche Schulbank namentlich auch für niedere Volksschulen, wo insbesondere eine gründlichere Reinigung der Schulzimmer infrage kommt, zu empfehlen. —

Hrn. Arch. F. X. R. in N. Der angeführte Honorarsatz erscheint uns als eine entsprechend und mässig berechnete Vergütung für die aufgewendete Mühe, die mit ähnlichen Arbeiten verbunden zu sein pflegt. —

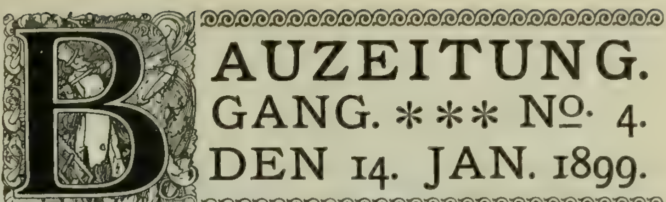
Hrn. B. in D. Dass Sie als Architekt einer Aktiengesellschaft nicht gehalten sind, Privatarbeiten für die Direktoren dieser Gesellschaft auszuführen, sondern das Recht haben, für solche Arbeiten nach Maassgabe der Honorarnorm des Verbandes sich bezahlen zu lassen, kann keinem Zweifel unterliegen.

Hrn. Alb. Hanzl. in St. Wir vermissen den Nachweis des Bezuges unseres Blattes. —

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage in No. 101. Auch die Keim'sche Mineral-Anstrichfarbe besitzt die Eigenschaft der Säurebeständigkeit in hohem Grade. Es muss bei Bestellung nur angegeben werden, dass die Farbe säurefest gewünscht wird und es werden alsdann solche Töne ausgewählt, die sich auch in der Farbe in Säuredämpfen nicht ändern.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.


EUTSCHE
XXXIII. JAHR-
* BERLIN *

AUZEITUNG.
GANG. *** No. 4.
DEN 14. JAN. 1899.

Berliner Neubauten.

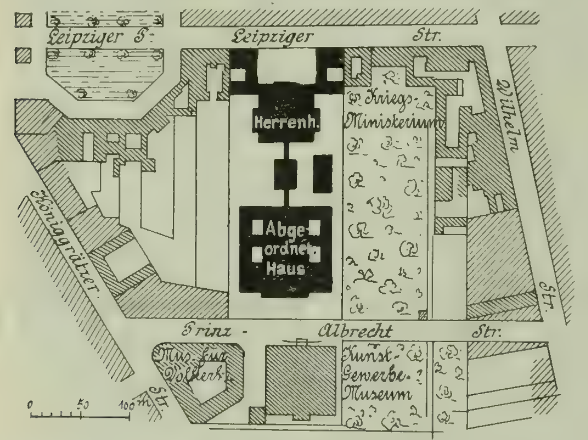
89. Das neue Abgeordnetenhaus des preussischen Landtages.

Architekt: Geh. Brth. Friedr. Schulze in Berlin.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 23, 24 u. 25.)

Am 16. Januar werden die Abgeordneten der preussischen Monarchie wieder zur Tagung zusammentreten, aber nicht mehr in dem alten Hause am Dönhoffsplatz, sondern in dem neuen Monumentalbau in der Prinz Albrecht-Strasse. Mit der Besitznahme des neuen Hauses sind die wechselvollen Schicksale der Berathungsstätte der preussischen Landesvertreter nach menschlichem Ermessen zu einem Abschluss gelangt. Als König Friedrich Wilhelm IV. sich gegen seinen Willen gezwungen sah, der öffentlichen Meinung in Preussen ein Zugeständniss zu machen und mittels Patent vom 3. Febr. 1847 den „Vereinigten Landtag" einsetzte, der nichts weniger als eine Volksvertretung war, da ahnte er noch nicht, dass die Ereignisse des Jahres 1848 ihn zwingen würden, in das bestehende Verhältniss zwischen Fürst und Volk, welches nach seiner damaligen Anschauung das allein natürliche sei, „ein beschriebenes Blatt Papier", die Verfassung, aufzunehmen. Diese zu berathen, war einer der vornehmsten Zwecke der „Konstituirenden National-Versammlung von 1848", der Vorläuferin des heutigen Landtages. Dieser wies man die Singakademie als Berathungsstätte an, verlegte sie alsdann in das Schinkel'sche Schauspielhaus, wo sie bis zum 10. Nov. 1848 tagte und liess sie nach dem Antritt des Ministeriums Brandenburg, des Ministeriums der „rettenden That", in Brandenburg am 27. Nov. wieder zusammentreten. Doch schon am 5. Dez. wurde sie hier wieder aufgelöst. Dann erst bezog die zweite Kammer, die am 26. Februar 1849 zur Berathung der Verfassung wieder zusammentrat, das alte Haus am Dönhoffsplatz, das ehemalige Palais des Staatskanzlers Fürsten Hardenberg, auf dessen rückwärtigem Gelände ein Nothbau für, wie man damals annahm, die kurze Dauer eines Lustrums, in Wirklichkeit für ein halbes Jahrhundert errichtet worden war. Man trug sich schon in dieser Zeit mit dem Gedanken, den Nothbau bald durch eine dauernde Stätte ersetzen zu können. Doch die Angelegenheit verzögerte sich von Jahr zu Jahr und sie kam auch nicht in schnelleren Fluss, als die Ereignisse der Mitte der 60er Jahre, der dänische und der preussisch-deutsche Krieg, der 1866 zwischen Oesterreich und seinen Verbündeten und Preussen und seinen Bundesgenossen um die Hegemonie in Deutschland gekämpft wurde, den Zuwachs von Hannover, Kurhessen, Nassau, Frankfurt a. M. und Schleswig-Holstein und damit eine Vermehrung der Zahl der Abgeordneten um 80 Sitze brachte. Man beschloss vielmehr eine Erweiterung und Verbesserung des bestehenden Gebäudes, in welches Ende der sech-

ziger Jahre auch das Zollparlament einzog und welches dem neuen deutschen Reichstag in der Zeit vom 21. März bis 12. Juni 1871 zu seinen ersten Sitzungen diente. Als dann der Reichstag in das alte Gebäude in der Leipziger Strasse übersiedelte und es sich als unmöglich erwies, in dem hier errichteten neuen Sitzungssaale auch das Abgeordnetenhaus tagen zu lassen, wurden nochmalige Verbesserungsarbeiten an dem Hause am Dönhoffsplatz vorgenommen. Das geschah in den Jahren 1872—75; in dieser Zeit erhielt das alte Haus das Gepräge, welches es heute noch hat. Die Klagen aber über seine Unzulänglichkeit verschwanden nicht, bis am 2. März 1882 beschlossen wurde, auf dem Gelände des nach Errichtung des neuen Reichstagsgebäudes verfügbar gewordenen alten Hauses Leipziger Strasse No. 4 und dem von den Bauten der alten Porzellanmanufaktur eingenommenen Raume gegen die heutige Prinz Albrecht-Strasse einen Neubau zu errichten. In dem Grundstücke Leipziger Strasse 3 tagte das Herrenhaus; es wurde im Jahre 1825 von dem Vater Felix Mendelsohns gekauft und später für die Zwecke des Herrenhauses dem Staate überlassen. In dem Schatten der Baumriesen des alten Gartens entstanden die unsterblichen Melodien des „Sommernachtstraumes“. Heute sind das Haus und der grösste Theil des Gartens verschwunden, mit ihnen ist ein werthvolles Stück altberliner Er-



innerungen und beschaulicher Romantik dem unablässigen Vorwärtsdrängen des Zeitgeistes verfallen. Ob die Geschichte des neuen Herrenhauses, welches anstelle des alten auf dieser historischen Stätte erstehen wird, jene Erinnerungen wird ersetzen können?

Mit dem Beschluss vom Jahre 1882 war noch kein greifbares Ergebniss gewonnen, denn es stellten sich für die Ueberweisung des in Aussicht genommenen Bauplatzes Schwierigkeiten ein, die erst durch einen Beschluss des Abgeordnetenhauses vom 19. Mai 1884 beseitigt wurden.

Nun begannen die Entwurfsarbeiten. Zunächst bestand die Absicht, das Abgeordnetenhaus an der Leipziger Strasse auf dem Grundstück No. 4 zu errichten. Das erwies sich als unmöglich und erst nachdem der Vorschlag der Akademie des Bauwesens, das Grundstück No. 3 noch hinzu zu nehmen, Annahme fand, ergab sich die Aussicht, die Baufrage in erweiterter Form — es waren zwei Präsidentenwohnungen in das Bauprogramm aufgenommen worden — in einer dauernd befriedigenden Weise lösen zu können. Es erhielt nunmehr Friedr. Schulze im Jahre 1889 vom Minister der öffentlichen Arbeiten den Auftrag, aufgrund eines für beide Häuser der Landesvertretung aufgestellten Bauprogrammes Entwürfe anzufertigen. Die ersten Erwägungen über die räumliche Anordnung waren von dem Gedanken geleitet, sie ähnlich wie bei dem Reichsraths-Gebäude in Wien und bei einer Reihe anderer Parlamentsgebäude in einem an der Leipziger Strasse zu errichtenden Baukörper zu vereinigen. Doch ergaben sich bei näherer Bearbeitung des Gedankens die räumlichen Verhältnisse der Baustelle unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Forderungen einer neuen Bauordnung nicht als solche, dass sie eine in jeder Beziehung den Bedürfnissen Rechnung tragende Lösung, wie sie von einem vornehmen Neubau hätte erwartet werden können, gewährleisteten. Der Architekt kam daher auf den Gedanken, Abgeordnetenhaus und Herrenhaus zu trennen, das erstere (s. Lageplan) an der Prinz-Albrecht-Strasse, das letztere gegen die Leipziger Strasse zu legen und beide durch das Ministerial-Gebäude zu verbinden. Das Abgeordnetenhaus wurde 22 m hinter die Bauflucht der Prinz-Albrecht-Strasse verlegt, um die Lichtverhältnisse des gegenüberliegenden Kunstgewerbe-Museums nicht zu beeinträchtigen. Dem Herrenhause wurden rechts und links je eine Präsidialwohnung vorgelagert, so dass an der Leipziger Strasse sich ein offener Ehrenhof ergab, der durch eine Kolonnade abgeschlossen wird. In dieser Gruppenvertheilung wurde die Ausführung genehmigt und im Herbste 1892 durch Ausschachten der Baugrube mit den Bauarbeiten zunächst für das Abgeordnetenhaus und das beide Häuser verbindende Ministerialgebäude begonnen. Nach siebenjähriger Bauzeit wird das Abgeordnetenhaus, bis auf die noch an einzelnen Theilen auszuführende malerische Ausschmückung in allen Theilen vollendet, in diesen Tagen seiner Bestimmung übergeben werden! —

(Fortsetzung folgt.)

Ueber Kleinpflaster.

Die in No. 99 vor. Jahrg. ds. Bl. von Hrn. Brth. Schaum über die Kleinpflasterungen auf den Provinzial-Strassen der Rheinprovinz gemachten Mittheilungen lassen es angezeigt erscheinen, auch über die in der Provinz Westfalen auf diesem höchst wichtigen Gebiete gemachten Erfahrungen Einiges mitzutheilen. Hierzu fühle ich mich um so mehr veranlasst, als ich die in den fraglichen Mittheilungen sich geltend machenden Ansichten nicht überall zu theilen vermag.

So sehr ich die Bemühungen des Hrn. Schaum, bezgl. der Dauer des Kleinpflasters möglichst bald „gewisse Ergebnisse zu erhalten“ anerkenne, so kann ich doch den zu diesem Zwecke eingeschlagenen Weg nicht als einen solchen ansehen, der zu Ergebnissen führen könnte von auch nur annähernd gleichem Werthe, wie sie aus einer einfachen Vergleichung der Konstruktion des Kleinpflasters mit der der Schotterdecke, ferner aus der Beobachtung der Widerstandsfähigkeit der beiden Vergleichsstrecken bei starken Verkehrsverhältnissen, und endlich aus den bereits vorliegenden Erfahrungen zu folgern sind.

Das Kleinpflaster soll vorwiegend Ersatz schaffen für die Deckschüttung, für die sogen. Schotterdecke, die, um unter der Einwirkung der Walze zu einer fest geschlossenen Decklage gepresst zu werden, aus mindestens 3 Steinschrottlagen bestehen muss. Wird nun anstelle und annähernd in der Stärke dieser 3 Lagen auf sorgfältig geebneter, fester Strassen-Oberfläche aus regelmässig gestalteten Steinen in der üblichen Weise Kleinpflaster ausgeführt, also die noch bestehende feste Unterlage durch einen festgefügten Steinpanzer geschützt, so dürften technische Betrachtungen einfachster Art zu dem Schlusse führen, dass diese Decke sehr viel dauerhafter ist als eine Schotterdecke, dass erstere die Schotterdecke mindestens dreifach an Dauer übertreffen wird. Mehr aber ist i. a. nicht nöthig, um die Beruhigung zu haben, dass mit dem Kleinpflaster kein Geld verschleudert, wohl aber erspart wird; denn eine Kleinpflasterdecke kostet in Rheinland und Westfalen nicht mehr als annähernd doppelt so viel, wie eine 10 cm starke Basalt-Schotterdecke von gleicher Quadratfläche. Dass aber einigermaassen aufmerksame Beobachtungen der Vorgänge, welche die Zerstörung einer Schotterdecke veranlassen, zu der vorgenannten Schlussfolgerung führen müssen, wird nicht leicht Jemand bestreiten, der bei feuchtem Wetter auf einer mit starkem Verkehr belasteten Strasse — nur von solchen spreche ich — die Wirkungen der Räder der schwerbeladenen Fuhrwerke betrachtet, der sieht, wie diese Räder mehr oder weniger in die Oberfläche der Decke einschneiden, der an dem Knattern und Knirschen hört, wie die Schottersteine zerdrückt und zermalmt oder gegen einander gewaltsam verschoben werden, der später in dem durch die Schlammkratze des Arbeiters oder die Bürste der Abschlamm-Maschine aufgehäuften Schlammmassen unzählige Basaltsplitter, also Theile der kurz vorher

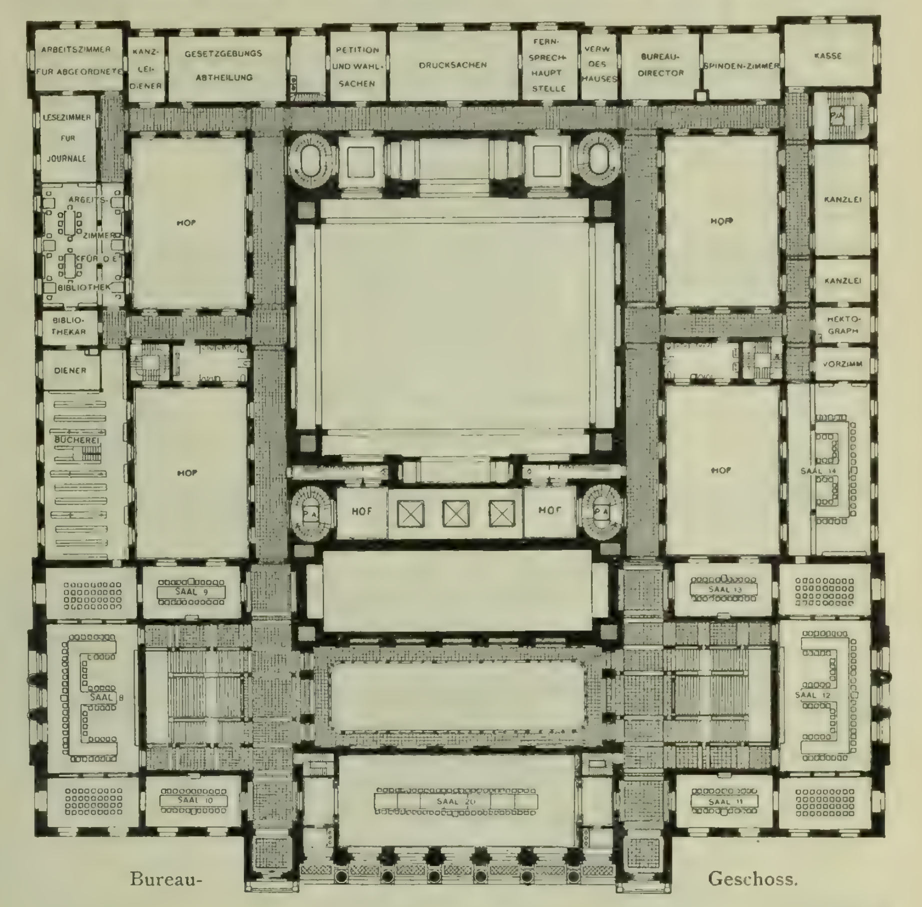
gefertigten Schotterdecke leicht auffindet, dem auch nicht entgeht, wie die Stollen der Pferde die so mühsam gedichtete Decke aufreissen. Jeder, der Veranlassung nimmt, solche Beobachtungen zu machen, dürfte zu der Ansicht kommen, dass eine Schotterdecke für stark belastete Strassen eine höchst unvollkommene Befestigung bildet. Sollte er indessen noch ein Bedürfniss nach weiteren Beweisen empfinden, dann möchte ich ihm an einem Vormittage, wenn die schöne Frühlingssonne die in der Nacht gefrorene Decke in den oberen Schichten aufgethaut hat, Gelegenheit geben zu beobachten, wie die schmalen Räder der vorbeifahrenden Wagen die obere Decklage zerschneiden und mit Schlamm durchsetzen, wie ferner die breiten Räder der schweren Lastwagen die obere Decklage aufwickeln, dann die gehobenen Massen fallen lassen, um für weitere Aufwickelungen Platz zu gewinnen.

Aehnliche Vorgänge sind übrigens bei feuchtem Wetter zu jeder Zeit auf Strecken mit stärkerem Verkehr, die aus irgend einem Grunde viel klebrige Schlammassen zeigen, zu beobachten, besonders auch bei neu hergestellten Decken, deren Schutzschichten vermöge ihrer thonigen Beimengungen hierzu Veranlassung geben. Dass durch solche Vorgänge oft die bestgefügte Schotterdecke in unglaublich kurzer Zeit vernichtet, das härteste Steinmaterial zermalmt und in Schlamm verwandelt wird, ist in keiner Weise zu bestreiten.

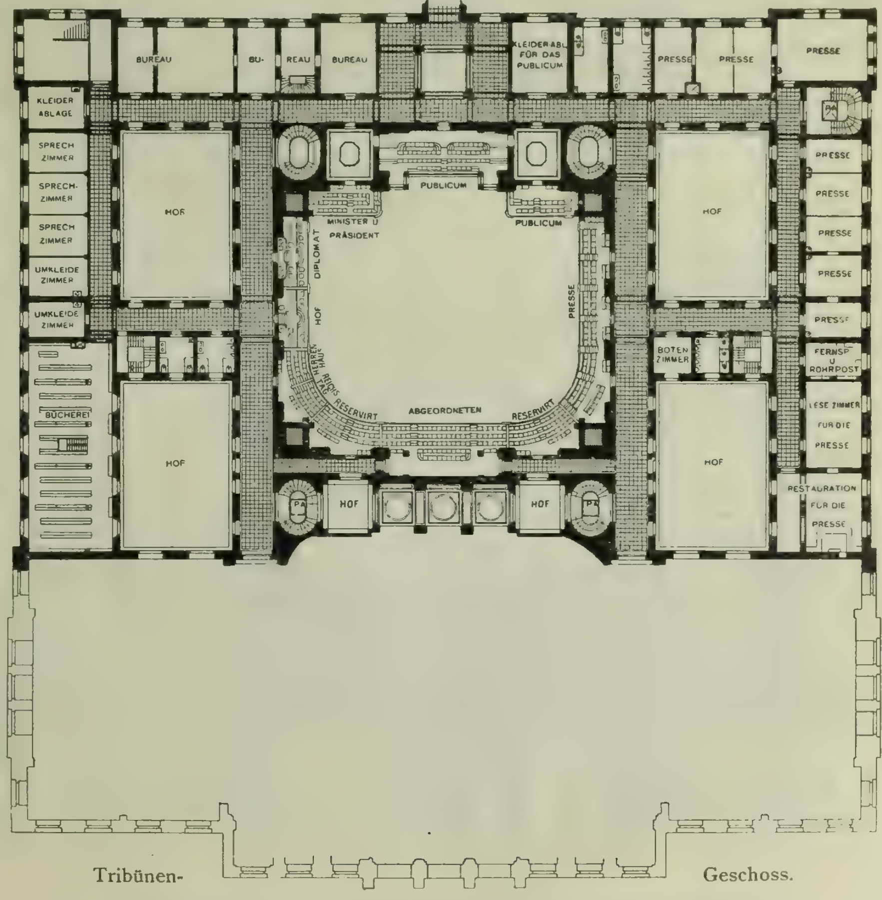
Beziehen wir doch z. B. in der Provinz Westfalen zur Unterhaltung von rd. 2500 km Provinzial-Strassen jährlich annähernd 80000 cbm Steine, vorwiegend Basalt. Eine gleiche Menge von Steinen wird also jährlich durch die Räder der Wagen und die Hufe der Pferde, durch Aufwickelungen usw. in dem vorstehend geschilderten Vorgange zu Schlamm verwandelt. Von einem solchen Vorgange kann aber bei Kleinpflaster keine Rede sein. Mag auch hier und da eine Kante brechen, von einem stetigen Zermalmen, Zerschneiden, Aufwickeln, Verschlammen darf man nicht sprechen.

Ferner meine ich, dass die bereits vorliegenden Erfahrungen keineswegs unbedeutend sind. Die langjährigen Erfahrungen in der Provinz Hannover, insbesondere die verdienstvollen Leistungen des Hrn. Brth. Gravenhorst sind sehr werthvoll. Allerdings sollen diese nur für leichten und mittleren Verkehr praktische Beweise liefern, nicht aber für schweren Verkehr. Nun, nach dieser Richtung hin können, wenn nöthig, die in der Provinz Westfalen gemachten Erfahrungen schon einigermaassen beruhigen. Hier haben wir seit mehr als 4 Jahren auf Strecken stärksten Verkehrs (760 Zugthiere täglich) Kleinpflaster, das noch heute so gut aussieht wie zu Anfang. Diese Strecken sind z. Z. in einem ungleich viel besseren Zustande, als wenn dort inzwischen zwei starke Basaltdecken zur Ausführung gelangt wären. Sie machen äusserlich einen durchaus beruhigenden, gesunden Eindruck; deshalb haben wir uns auch noch nicht veranlasst gesehen, Untersuchungen nach inneren geheimen Fehlern anzustellen.

Bei solchen Untersuchungen würden wir voraussichtlich wohl nicht mehr Bemerkenswerthes finden, als auf den rheinischen Versuchsstellen gefunden worden ist, nämlich ausserordentlich geringe Anhalte für die Beurtheilung der Dauer des Kleinpflasters. Diese Aeusserung klingt vielleicht etwas hart, ist aber unvermeidlich, da die am Schlusse des vorerwähnten Artikels aufgeführten vermeintlichen Ergebnisse



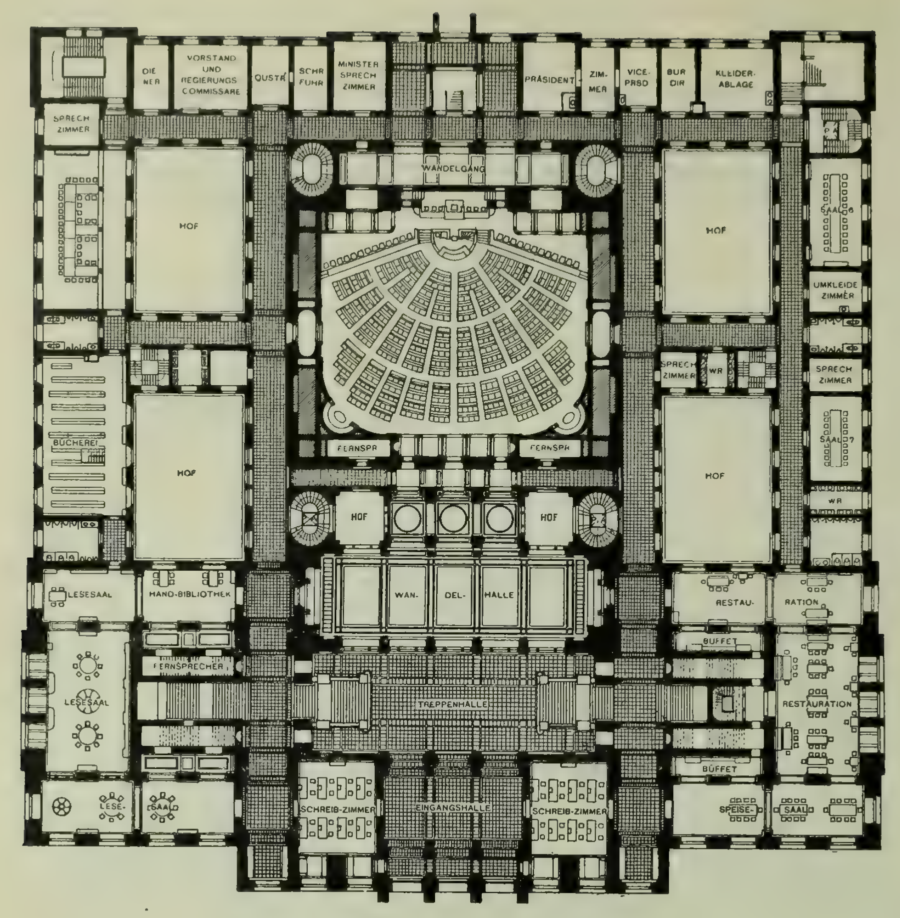
Bureau- Geschoss.



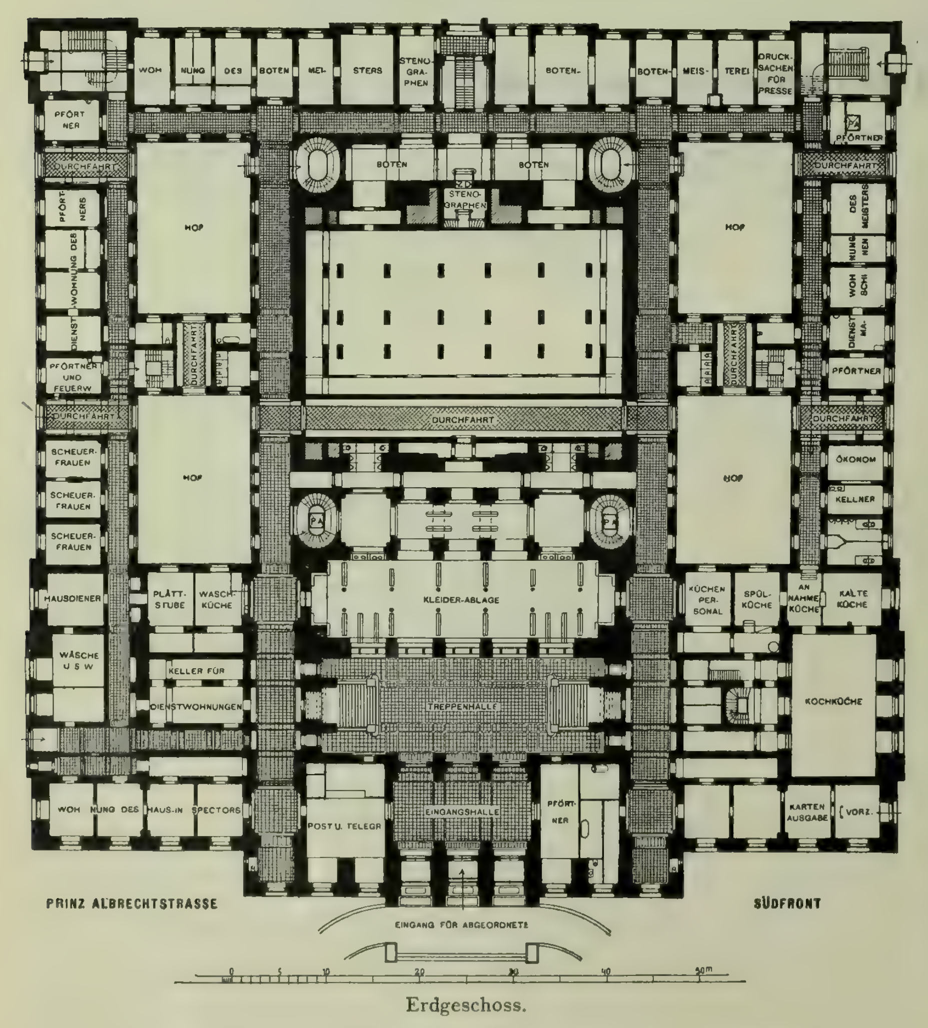
Tribünen- Geschoss.

Das neue Haus der Abgeordneten des preussischen Landtages.

Architekt: Geh. Brth. Friedr. Schulze.



Saalgeschoss.



Erdgeschoss.

Das neue Haus der Abgeordneten des preussischen Landtages.
Architekt: Geh. Brth. Friedr. Schulze.

doch wohl nicht als Folgerungen aus den angestellten Versuchen angesehen werden können. Dieselben enthalten nur längst Bekanntes, nur solches, was kein Techniker auch ohne diese Versuche bezweifeln dürfte. Sie gelten daher Wort für Wort genau so gut für Grosspflaster, wie für Kleinpflaster. Etwas dem Kleinpflaster Eigenthümliches ist nicht gefunden, es sei denn, dass die festgestellte Zersplitterung einzelner Steine auf die Einwirkung des Verkehrs zurückgeführt, also als eine Folge starker Stösse auf diejenigen Steine, welche auf besonders harter, unelastischer Unterlage stehen, angesehen werden müsste. Dieses zu vermuthen, dafür liegt keine Veranlassung vor, im Gegentheil, aufgrund des geschilderten Befundes des aufgenommenen Pflasters, der Füllung der Fugen usw. glaube ich mit dem Herrn Schaum mich in Uebereinstimmung zu befinden, wenn ich annehme, dass die Zersplitterung eher als eine Folge des Rammens, denn als eine Folge des Verkehrs anzusehen sein dürfte.

Bezüglich der am Ende des Artikels hervorgehobenen Verschiedenheit der Ansichten über die Dauer des Kleinpflasters sei nur bemerkt, dass sich diese Frage allgemein nicht beantworten lässt, weder jetzt noch später nach Versuchen und weiteren Erfahrungen. Selbst auf die Frage, wie viel Jahre z. B. eine Basalt-Schotterdecke oder Grosspflaster aus Grauwacke usw. halte, wird wohl kein Techniker mit bestimmten Zahlen antworten. Die Dauer ist, abgesehen von der Güte des Gesteins und der Grösse des Verkehrs, von vielen Verhältnissen in solchem Grade abhängig, dass die am Ende des mehrgenannten Artikels aufgeführten Zahlen — so verschieden sie auch sind — wohl alle, nämlich je nach den verschiedenen Verhältnissen, als zutreffend gelten können. In dieser Beziehung lässt sich nur von Fall zu Fall ein Urtheil abgeben. Wohl aber lässt sich aufgrund der schon heute vorliegenden Erfahrungen mit vollster Bestimmtheit sagen, dass für diese und jene Strecke aus technischen und wirthschaftlichen Rücksichten das Kleinpflaster vor anderen Befestigungen der Fahrbahn den Vorzug verdient.

Derartige Strecken giebt es in Westfalen in so grosser Ausdehnung, besonders im sogen. Industrie-Gebiete, dass noch viele Jahre ins Land gehen, bevor diese Strecken mit Kleinpflaster versehen sein werden. Diese Jahre werden Gelegenheit genug bieten, um die Frage, für welche weiteren Strecken aus wirthschaftlichen Rücksichten sich Kleinpflaster empfiehlt, an der Hand der erweiterten Erfahrungen näher zu prüfen. Aehnlich dürften die Verhältnisse in den meisten Bezirken liegen, wo ein starker und sich steigernder Verkehr herrscht, also überall dort, wo das Kleinpflaster vorwiegend infrage kommt.

Münster, im Dezember 1898.

Lengeling.

Mittheilungen aus Vereinen.

Mittelfränk. Arch.- u. Ing.-Verein in Nürnberg. Nach dem in der Hauptversammlung vom 16. Dez. v. J. erstatteten Bericht über die Thätigkeit des Vereins fanden eines neuen Stadttheaters in Nürnberg mit Vorzeigung der betreffenden Pläne, während Hr. Arch. Hinderer Skizzen des Neubaues der Dutzendteich-Restaurationen erläuterte; am 28. Novbr. sprach Hr. Ing. Maisch über neue Beleuchtungs-Vorrichtungen, insbesondere die Gas-



Das neue Haus der Abgeordneten des preussischen Landtages.
Architekt: Geh. Brth. Friedr. Schulze.
(Hauptfassade.)

im verflossenen Halbjahr ausser der im Juni abgehaltenen Hauptversammlung 2 Sitzungen statt; am 28. Okt. gab Hr. Stdtbrth. C. Weber Mittheilungen über die Erbauung maschinen der Gasmaschinenfabrik Amberg. An Besichtigungen fanden statt: am 10. Juni die des neuen Schulhauses in der Labenwolfstrasse, am 15. Juli die des Haupt-

sammelkanals für die südlichen und westlichen Vorstädte, am 24. Juli die des Tattersalls der Hrn. Gebr. Steinlein, sowie des Neubaues der Dresdener Bank. Die Mitgliederzahl ist von 63 auf 67 gestiegen. Aus den mannichfachen geschäftlichen Verhandlungen der Hauptversammlung mag hervorgehoben werden, dass auf Anregung des Hrn. Stdtbrth. C. Weber beschlossen wurde, dem Verein „Alt-Rothenburg" als Mitglied beizutreten und an die Vorstandschaft des bayer. Architekten- und Ingenieur-Vereins die Bitte zu richten, auch die übrigen Kreisgesellschaften einzuladen, Mitglieder dieses Vereins zu werden.

—r.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. In der Vers. am 13. Dez. 1898 gab der Vorsitzende, Hr. Wirkl. Geh. Ob.-Brth. Streckert, zunächst einen Ueberblick über die Thätigkeit des Vereins im Jahre 1898. Der Verein zählt gegenwärtig 11 Ehrenmitglieder, 5 korrespondirende, 266 einheimische und 171 auswärtige, zus. 453 Mitglieder. Durch den Tod verlor der Verein im laufenden Jahre 9 Mitglieder, aufgenommen wurden 22 Mitglieder. Es wurden wieder- bezw. neugewählt: Wirkl. Geh. Ob.-Brth. Streckert als Vorsitzender, Ob.-Bau- und Minist.-Dir. Schröder als Stellvertreter, Oberst Fleck als Schriftführer, Reg.-Rth. Kemmann als Stellv. des Schriftf., Oberstl. Buchholtz als Kassenführer, Reg.-Rth. Sarre als Stellv. des Kassenf.

Hr. Dir. Schröder als Gast sprach sodann über Bahnbetrieb mit Akkumulatoren. Der Vortragende kam zunächst auf elektrische Strassen- und Kleinbahnen zu sprechen, wobei er entwickelte, dass man entweder den Akkumulator auf den Motorwagen selbst oder in der Krafterzeugungs-Anlage anbringen könne. Im letzteren Falle diene der Akkumulator zum Ausgleich der stark wechselnden Stromstärke der Strecke, ähnlich wie ein Gasometer bei Gasanstalten und es werde bei derartiger Anwendung die Sammelbatterie allgemein mit dem Ausdruck Pufferbatterie bezeichnet. Der Redner erklärte an der Hand von Mustern verschiedene bewegliche und feststehende Akkumulatoren und führte u. a. ein Element vor, welches der Batterie entnommen war, das Nansen auf seiner Nordpolfahrt mitgehabt hatte. Die Batterie ist s. Z. von der Akkumulatoren-Fabrik Aktiengesellschaft Hagen i. W. geliefert worden. Der Akkumulator zeigte sich nach Rückkehr der Fram so vollständig gut imstande, dass Kapitän Swerdrup ihn, ohne dass die geringste Reparatur nöthig war, wieder auf seine neue Nordpolfahrt mitgenommen hat. Es sei hierbei in Erinnerung gebracht, dass Kapitän Swerdrup sich s. Z. wieder mit der Fram auf der Fahrt befindet, um die nördliche Grenze Grönlands zu erforschen. Der Vortragende kam auf die Ausdehnung des elektrischen Betriebes auf die Vollbahnen für den Fernverkehr zu sprechen und entwickelte, dass hierbei nur Oberleitung inbetracht komme, während in der Kraftstation bei Anwendung von Gleichstrom eine Pufferbatterie aufgestellt werden müsse. Mit dem jetzigen Oberbau lasse sich infolge des elektrischen Betriebes, ohne die Entgleisungsgefahr zu vergrössern, die Geschwindigkeit auf 120 km in der Stunde erhöhen und man könne infolge dessen die nicht ganz 600 km betragende Entfernung zwischen Berlin und Köln in 5 Stunden zurücklegen, während jetzt 9 St. dazu gebraucht würden. Es seien zwar noch eine Menge Schwierigkeiten zu überwinden, aber keine unüberwindlichen. Hierzu sei aber die Arbeit Aller erforderlich; die ausübende Elektrotechnik sei bereit, derartige Ausführungen zu übernehmen, es gehöre aber auch das Entgegenkommen der Bahnbehörden dazu, und es sei daher mit Freuden zu begrüssen, dass die Königliche Eisenbahn-Direktion Berlin einen elektrischen Zug auf der Wannseebahn einrichte, der voraussichtlich im nächsten Herbst in Betrieb komme. Der elektrische Theil dieser Einrichtung wird von Siemens & Halske ausgeführt, während die Akkumulatoren-Fabrik Aktiengesellschaft Hagen i. W. die Pufferbatterien liefert, von denen die eine in Berlin und die andere in Zehlendorf aufgestellt wird. An den sehr interessanten Vortrag knüpfte sich eine lebhafte Besprechung, in der Fragen gestreift wurden, die zu den brennendsten im Eisenbahnwesen gehören, so die Frage der Einrichtung des elektrischen Betriebes auf Vollbahnen, die Frage der Ausnutzung von Wasserkräften für elektrische Zugkraftzwecke usw.; die Erörterungen zeigten, dass die Meinungen hierüber noch auseinandergehen.

Als einh. Mitgl. wurden aufg. die Hrn. Eisenb.-Bauinsp. Brosche, Reg.-Rth. Pritsch u. Eisenb.-Bauinsp. v. Zabiensky.

Vermischtes.

Ueber die Erzeugung hoher Temperaturen hielt Hr. Dr. H. Goldschmidt aus Essen in der in der Technischen Hochschule zu Charlottenburg am 9. Jan. d. J. stattgehabten Versammlung des „Vereins für Gewerbfleiss" einen durch Experimente unterstützten Vortrag, der grosses Aufsehen erregt hat. Das dargelegte Verfahren ist geeignet, in der Metallotechnik erhebliche Vereinfachungen technischer Vorgänge herbeizuführen und ist auch für die Metallurgie von einer weittragenden Bedeutung. Das Verfahren ist in allen Kulturstaaten patentirt und soll durch eine Ges. m. b. H. „Chemische Thermo-Industrie" ausgebeutet werden. Die Erfindung, bei welcher die Hrn. Dr. Erlenbach, Dr. Weil und Wilm Mitarbeiter Goldschmidts waren, beruht nach der Nat.-Ztg.

Neues über und aus Aegypten.

(Schluss.)

Der Bedrohung der ägyptischen Denkmäler durch die Fluthen des Nil oder durch unverständige Maassnahmen zu ihrer Erhaltung stehen die absichtlichen Zerstörungen durch die Eingeborenen gegenüber. Diese stiften, wie G. Schweinfurth berichtet, als Ssebach- (salpeterhaltige Erde) Gräber oder als heimliche Skulpturendiebe, also als Zerstörer der Bauwerke und Entführer von Theilen derselben als Handelswaare grossen Schaden. So ist kürzlich der berühmte Pylon aus der XVIII. Dynastie, welcher den Tempel von Karnak von der Südseite abschliesst, infolge Untergrabung durch Ssebachgräber eingestürzt. Andererseits ist Schweinfurth von zuverlässiger Seite bestätigt worden, dass jetzt noch, trotzdem in allen Theilen Aegyptens Architekten und Archäologen zur Erhaltung und Erforschung thätig sind, „kostbare Tempelreliefs in meterlangen Stücken ausgesägt und kameelladungsweise als Handelswaare abgesetzt werden können". Das sind allerdings Zustände, zu deren Abstellung alle Kulturstaaten sich vereinigen sollten.

Diesen betrübenden Erscheinungen stehen nun aber auch erfreulichere Nachrichten gegenüber, so wenn berichtet wird, dass es bei den von Legrain im Auftrage der Museums-Verwaltung von Kairo unternommenen Wiederherstellungs-Arbeiten am Tempel von Karnak gelungen ist, die schiefe Säule mit ihrem stattlichen Architrav im grossen Säulensaale nach altägyptischem Vorbilde durch Aufwerfen einer 18 m hohen und 80 m langen schiefen Ebene abzutragen und wieder aufzurichten. Man weiss, dass die ägyptischen Obelisken durch Zuhilfenahme einer schiefen Sandebene aufgerichtet wurden. Man schleifte sie, mit der Basis nach vorne und mit der Spitze nach hinten, durch thierische oder Menschenkraft die schiefe Ebene auf Walzen hinauf und liess sie dann an dem steil abfallenden Theile der schiefen Ebene allmählich auf die am Ende derselben befindliche Basis gleiten. —

Der Generaldirektor der ägyptischen Alterthümer Loret hat auf dem Todtenfelde von Sakkara eine Reihe reich mit Bilderschmuck verzierter Mastabas oder Grabkammern aufgedeckt. In der Nachbarschaft dieser Nekropole, an der nördlichen Pyramide von Abusir, ist Dr. Schäfer von den kgl. Museen in Berlin mit Ausgrabungen beschäftigt. Sie betreffen die Erforschung eines alten Bauwerkes, eines Sonnenheiligthums der V. Dynastie, einer etwa 130 m langen Tempelanlage, als deren königlicher Erbauer Ni-woser-re oder Ra-n-woser der genannten Dynastie angegeben wird. Diese Ausgrabungen erfolgen in gleicher Weise lediglich im Dienste der Wissenschaft, wie die Unternehmungen, welche der Strassburger Aegyptologe Prof. Spiegelberg mit der Unterstützung des Herzogs von Northumberland auf dem Gräberfelde von Dra-abul-Negga in Theben begonnen hat. Nach kurzer Thätigkeit wurden hier ein Grabtempel des Ahmes-nefret-re, Ruinen eines Ziegelbaues, unter welchem ein Palast der Königin Hatschepsut vermuthet wird, Tempelanlagen von Ramses II. und III. usw. festgestellt. —

Neben diesen Mittheilungen seien einige Forschungsarbeiten nach den Berichten des Hrn. Dr. Ludw. Borchardt angeführt. Zunächst über das älteste ägyptische Königsgrab. Im Frühjahr 1897 entdeckte der General-Direktor des „Service des antiquités" in Aegypten bei Neggadeh ein Königsgrab mit Funden, welche der ältesten Zeit der ägyptischen Geschichte, der Zeit vor der III. Dynastie, bis zu welcher die ältesten uns bekannten Denkmäler zurückreichen, angehören. Auf einem kleinen Elfenbeinplättchen mit der Darstellung von Todtenopfern vor dem Könige finden sich zwei Namen des Königs, der Hausname, etwa mit „Der Kämpfer" zu übersetzen, und daneben in einer Art Kartusche der Titel: „Herr des Geier- und Schlangendiadems", d. h. König von Ober- und Unter-Aegypten. Dabei steht das Silbenzeichen Mn, welches nur mit dem Namen des ersten Königs der ersten Manethonischen Dynastie, mit dem König Menes der Griechen in Verbindung gebracht werden kann. „Zu Neggadeh haben wir das Grab des ältesten Königs vor uns, von dem sich die Aegypter noch eine Erinnerung bewahrt

darauf, dass Aluminium mit dem an ein Metall chemisch gebundenen Sauerstoff verbrannt wird, z. B. mit einem Oxyd oder Eisenoxyd, gewöhnlichem Sand usw. Eine solche Mischung wurde mit einem Streichholz entzündet und brannte unter hellster Weissgluth. Ein etwa 4 Zoll grosser Niet, der mit der Erhitzungsmasse umgeben war, wurde in wenigen Sekunden glühend. Um die Ausstrahlung der Wärmeverluste zu vermeiden, wurde das Experiment in einem gewöhnlichen Holzeimer mit einem 3 kg wiegenden Niet wiederholt. Der Eimer war mit einer Sandschicht ausgekleidet, die die Wärme so zusammenhielt, dass das Holz aussen nicht einmal warm wurde. Nach kurzer Zeit wurde die hochglühende Masse ausgestürzt und nach Entfernung der Schlacken von dem Eisenstück erschien der weissglühende stauchfertige Niet. Ein fernerer Versuch leitet zur Darstellung der praktischen Verwendung des neuen Verfahrens über, indem dessen besondere Anwendbarkeit zum Hartlöthen gezeigt wurde. Das Verfahren findet auch mit Erfolg zum Schweissen Anwendung und bietet erhebliche Vortheile gegenüber dem elektrischen Schweissverfahren. Leicht ist es auch, mit dieser Erwärmungsmasse durch dicke schmiedeiserne Platten grosse Löcher zu schmelzen. Besonders wichtig ist das neue Verfahren aber für die Metallurgie, indem man damit reine geschmolzene, kohlefreie Metalle herstellen kann, welche abzuscheiden bisher noch nicht gelang. In erster Linie gehört hierzu das Chrom, von welchem in einem grossen Tiegel etwa 8 kg in wenigen Minuten hergestellt wurden; die im Tiegel befindliche Masse, mit einem Streichholz entzündet, stellte bald einen feurigen Fluss dar, dessen Temperatur auf etwa 3000° zu schätzen war, während die Aussenwand des Gefässes kalt blieb. Eine grosse Zahl anderer Metalle lässt sich in gleicher Weise abscheiden; vorgezeigt wurden grosse Stücke von reinem, kohlefreiem Mangan, die sich fast ebensogut an der Luft halten wie das Chrom; ferner lagen noch Legirungen von Ferrobor, Ferrotitan, Chromkupfer usw. vor. Die geschmolzene Thonerde, die sich bei dieser Metalldarstellung bildet, ist ein künstlicher Korund, aber bedeutend härter als der natürliche Korund oder Schmirgel; er kommt unter dem Namen Korubin als Schleifmittel in den Handel. Als Nebenprodukt werden bei dem Verfahren künstliche Rubinen erzeugt. Redner zeigte in der Schlacke, die von der Chromherstellung stammte, kleine rothe, durchsichtige Krystalle, die aber infolge ihrer Kleinheit keinen Handelswerth besitzen. Im luftleeren Raum erglühten sie unter dem Einfluss von Kathodenstrahlen ebenso prächtig wie die natürlichen Rubinen. Ferner wurde noch gezeigt, dass ein Gemisch von Aluminium oder auch Calciumcarbid mit Natriumsuperoxyd schon beim Vermischen verbrennt und dass man diese Reaktion benutzen kann, um z. B. ein Gemisch von Eisenoxyd und Aluminium behufs Abscheidung von reinem Schmiedeisen zur Entzündung zu bringen; man braucht also, um die Entzündung hervorzurufen, die diese grosse Wärme erzeugt, nicht einmal ein Streichholz in Brand zu setzen. Bei all diesen Verfahren ist das Aluminium als Wärme-Akkumulator anzusehen, dessen Heizkraft überall mit grösster Leichtigkeit auszulösen ist. Aus dem Vorstehenden lässt sich schon jetzt die grosse Tragweite der neuen Erfindung erkennen. —

Nivellements mit grossen Zielweiten (vergl. S. 514 Jahrg. 1897 und S. 604 Jahrg. 1898 d. Bl.). Durch ein Nivellirfernrohr von 25facher Vergrösserung betrachtet, erscheint das Feld einer Decimetertheilung auf 500 m Entfernung etwa 4 cm gross, kann aber durch Kreuzstriche bei 0,05 auf 2 cm gebracht werden. Innerhalb eines Zwischenraumes von 2 cm hat man also 5 Theile zu schätzen, um Centimeter zu bekommen. Genauere schätzungsweise Bestimmungen als Centimeter sind aber ausgeschlossen. Dahingegen werden an der Nonienlatte 10 : 11 durch Reduktion der zweistelligen Ablesung drei Dezimalstellen erhalten. Dass damit der Lattenablesungsfehler herausgebracht werden soll oder wird, ist in meiner Abhandlung nirgends behauptet. Es wird lediglich die Ablesung mitsammt ihrem Schätzungsfehler in 3 Stellen ausgedrückt. Weil sich nun bekanntlich die Schätzungsfehler in einem Nivellementszuge gegenseitig nahezu aufheben, so mag dieser Umstand dazu beigetragen haben, dass vorgenommene Versuchsmessungen, sowohl in geschlossenen Zügen, als auch auf anderweitig festgelegte Punkte, genügend scharf abgestimmt haben und erheblich unter der zulässigen Fehlergrenze geblieben sind. Die grösste Differenz waren nahezu 10 mm auf 1 km. Die Höhenangaben sind demnach für generelle Entwürfe, auf welche sich, wie ausdrücklich hervorgehoben wurde, die Abhandlung im Jahrgange 1897 allein bezieht, mehr als ausreichend genau, zumal in der Praxis höchstens 2 Dezimalstellen inbetracht kommen. Eine Genauigkeit auf 5 Dezimalstellen, wie auf S. 604 d. v. Jahrg. behauptet wird, ist in der Beschreibung an keiner Stelle erwähnt worden.

Uebrigens lässt sich die Richtigkeit des Verfahrens einfach kontrolliren. Man hat nur nöthig, die Rückseite der Nonienlatte unter Beibehaltung des gleichen Nullpunktes den die in 11 : 10 getheilte Vorderseite hat, mit einer Nonientheilung 9 : 10 zu versehen und auf beiden Skalen abzulesen. Die Ablesungen auf der Vorderseite

---

haben und den sie für den Begründer des ägyptischen Reichs hielten." Das Grab ist ein Freibau von 54 : 27 m Seite mit geböschten Aussenmauern aus ungebrannten Ziegeln. Die geputzten Mauern waren mit einem Motiv geschmückt, das an späteren ägyptischen Bauten noch allgemein verbreitet ist und an den Scheinthüren aus Gräbern des alten Reichs so häufig zu beobachten ist. Das Motiv besteht aus in der Backsteintechnik begründeten vorspringenden Pfeilern, an welchen gruppirte Pfeilerchen sitzen. Das Innere enthält fünf hinter einander liegende Gemächer. Aus den Ueberresten des schon früher beraubten Grabes kann auf die Reichhaltigkeit und Pracht der Ausstattung der alten Königsgräber geschlossen werden.

Interessante Mittheilungen macht Borchardt im XXXIV. Band der „Zeitschrift für ägyptische Sprache" über altägyptische Werkzeichnungen, deren älterer Bestand vor einigen Jahren durch die Auffindung des auf Kalkstein gezeichneten Grundrisses eines thebanischen Königsgrabes, durch die Werkzeichnungen einer Säule aus Philae, einer Hohlkehle aus Edfu und einer Ellipse aus Luqsor bereichert wurde. Auf dem Ostthurme des grossen Pylons vor dem Isistempel auf Philae befindet sich die klare Zeichnung einer ägyptischen Säule späteren Stils und zwar auf den Steinen der Nordostecke der Aufriss, auf denen der Südostecke der Grundriss. Es handelt sich um die Darstellung einer Säule in natürlicher Grösse, also einer Werkzeichnung für die Bauausführung. Borchardt erblickt hierin „das älteste Auftreten von Grundriss und Aufriss, von horizontaler und vertikaler rechtwinkliger Parallelprojektion". Die Zeichnung hat einen Umfang von etwa 2 : 5 m. — Wie die Ausgrabungen auf Philae lehren, war die Einritzung von Zeichnungen in natürlicher Grösse vor Beginn des Baues ein allgemeiner Gebrauch. Tempelgrundrisse wurden so auf das Pflaster aufgerissen, „dass es uns heute möglich ist, mit absoluter Sicherheit Grundrisse von Tempeln festzustellen, von denen kein Stein mehr sich auf den Fundamenten befindet." Borchardt setzt die Entstehungszeit der Zeichnung in das Jahr etwa 150 v. Chr. und es ist ihm auch gelungen, mit der Werkzeichnung die Säulen der den Hof des Tempels von Philae nach Osten abschliessenden Halle zwischen dem ersten und zweiten Pylon in Verbindung zu bringen. Die Zeichnung lehrt ferner, dass die ägyptischen Architekten dieser späten Zeit die Bauglieder nicht frei entwarfen, sondern sie nach überlieferten Regeln schufen. Die ptolemäische Zeit hat keine neuen Formen mehr entworfen, sondern die alten nachgebildet.

Die Werkzeichnung einer Hohlkehle in zwei Lösungen findet sich auf dem Dache der Säulenhalle des Tempels in Edfu, welche den Vorhof nach Westen abschliesst. Sie hat gleichfalls natürliche Grösse; ihr entspricht in der Ausführung die Hohlkehle des ersten Pylons; ihre Zeit ist etwa die spätptolemäische.

Die Konstruktion einer Ellipse findet sich im Tempel von Luqsor, an der Ostwand des östlichen Raumes, gegenüber der Thür, in Augenhöhe. Die Entstehungszeit dieser Zeichnung ist zweifelhaft.

Und nun sei uns zum Schluss dieses Berichtes ein kurzes Eingehen auf eine umfangreichere Untersuchung Borchardts, die sich als ein Beitrag zur Geschichte des ägyptischen Pflanzenornamentes darstellt, gestattet. In seiner grösseren Arbeit: „Die aegyptische Pflanzensäule*) behandelt Ludw. Borchardt die ägyptischen Nymphäensäulen, die Liliensäulen, die Papyrussäulen, die Palmensäulen und andere Pflanzensäulen. Er widmet dabei seine Untersuchungen insbesondere den älteren Säulentypen, die vor der Zeit der Eroberung Aegyptens durch die Perser entstanden. Und der Weg, den er bei seinen Untersuchungen einschlägt, ist der, dass er zuerst die für den Typus charakteristische Pflanze nach der Natur schildert, dann Umschau hält, wie die Aegypter die infrage kommende Pflanze in ihrer Kunst verwertheten, also wie sie in bildlichen Darstellungen, in Reliefs und in plastischen Kunstwerken auftritt, um dann endlich zu versuchen festzustellen, wo die entsprechende Pflanze in

*) Die ägyptische Pflanzensäule. Ein Kapitel zur Geschichte des Pflanzenornaments von Ludwig Borchardt. Berlin, Verlag von Ernst Wasmuth. 1897. 58 S. 4°. 5 M. —

+ $^1/_{10}$ müssen, streng genommen alsdann denjenigen der Rückseite — $^1/_{10}$ gleich sein und der Unterschied beider, in Metermaass umgewandelten Ablesungen kann dem doppelten Schätzungsfehler nahezu gleichgesetzt werden.

Die Distanzmessung, die der zweite Absatz der Erwiderung behandelt, für genaue Arbeiten anzuwenden, wird wohl Niemand in den Sinn kommen, da hierfür eine direkte Längenmessung oder eine trigonometrische Bestimmung nicht umgangen werden kann. Man findet beim Distanzmessen überhaupt doch lediglich nur Verhältnisszahlen. Dass diese aber bei der Nonienablesung mehr stetig sind gegenüber den Ermittelungen an einer Dezimalmetertheilung, lässt sich durch Versuche unschwer nachweisen. — Zum Schlusse sei noch erwähnt, dass in Abbildg. 1 S. 514, Jahrg. 97 *c* um ein Intervall zu weit aufwärts gezeichnet ist. Nach der Zeichnung ergiebt die Ablesung für $c = 1{,}01 + {}^1/_{10} \frac{0{,}101}{1{,}111^{\text{m}}}$ und nicht $1{,}001^{\text{m}}$. L.

Ueber den Bahnbau in der Mandschurei, bezw. über die Thätigkeit der Russen in Niutschwang hat der „Shanghai Mercury" kürzlich folgende Angaben gemacht:

Im September v. J. befanden sich in Niutschwang 4 russische Dampfer, die verschiedenes Eisenmaterial für die Mandschurei-Eisenbahn aus Europa herübergebracht hatten. Ausserdem wurden im November mehre Dampfer aus New-York mit Schienen, Eisenbahnwagen und Lokomotiven erwartet. Während des Winters beabsichtigt die Bahnverwaltung etwa 200 russische Handwerker in Niutschwang zu beschäftigen, die in besonderen Baracken untergebracht und hauptsächlich mit der Zusammenfügung von Maschinentheilen betraut werden sollen. Die Mandschurische Bahn mit ihrer Verzweigung nach Süden (Port Arthur) ist in 3 Bauabtheilungen eingetheilt, der Sitz einer Bauverwaltung befindet sich zurzeit in Niutschwang. Letztere Verwaltung beabsichtigt, noch in diesem Winter etwa 40 000 Kulis beim Bahnbau zu beschäftigen. Etwa 65 ^{km} der Erdarbeiten sollen auf der Mandschurischen Bahn fertig gestellt sein und man hofft, dass bereits im Frühjahr auf einzelnen Strecken Arbeiterzüge verkehren werden.

Preisbewerbungen.

Wettbewerb zweites Stadttheater Köln. An der Zulassung zu dem engeren Wettbewerb sind die Hrn. Müller & Grah nicht allein, sondern in Gemeinschaft mit Hrn. Obermaschinenmstr. Albert Rosenberg in Köln betheiligt.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Dem Mar.-Ob.-Brth. und Masch.-Baudir. a. D. Beck in Dresden ist der Rothe Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife verliehen. Dem Reg.-Bmstr. Volk in Dessau ist die Erlaubniss zur Anlegung der ihm verliehenen Ritter-Insignien II. Kl. des herz. Anhalt. Haus-Ordens Albrechts des Bären ertheilt.

Die Wahl des bish. Stadtbrth. Mecum in Königshütte als besold. Beigeordneter der Stadt Solingen für die gesetzl. Amtsdauer von 12 Jahren ist bestätigt.

Dem Eisenb.-Dir. Meyer in Kattowitz ist die Stelle eines Mitgl. der kgl. Eisenb.-Dir. das. und dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Benfer in Siegen die Stelle des Vorst. der Betr.-Insp. das. verliehen.

Die kgl. Reg.-Bmstr. Umlauf in Erfurt und Lemcke in Essen sind zu Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. ernannt.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Smierzchalski in Neisse an die kgl. Eisenb.-Dir. in Altona versetzt.

Versetzt sind die Wasser-Bauinsp. Harnisch von Bromberg nach Marienburg, Steiner von Stade nach Bromberg. Dem Wasser-Bauinsp. Rössler in Koblenz ist die Wasser-Bauinsp.- und Lokalbaubeamtenstelle das. endgiltig verliehen.

Die Reg.-Bmstr. Lühning in Rathenow, Weyer in Düsseldorf und Berghaus in Kurzebrack sind zu Wasser-Bauinsp. ernannt.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Heufemann in Kattowitz, der Wasser-Bauinsp. Brth. Versmann in Koblenz, der Kr.-Bauinsp. Brth. Deumling in Krotoschin und der Kr.-Bauinsp. Gareis in Mohrungen sind in den Ruhestand getreten.

Die Reg.-Bfhr. Wilh. Herold aus Leuterode, Max Seemann und Phil. Nitze aus Berlin (Hochbfch.), — Max Roettger aus St. Petersburg u. Eberh. Kühn aus Berlin (Ingen.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem Eisenb.-Bauinsp. Soberski in Nürnberg, den Reg.-Bmstrn. Paul Schröer in Königshütte, Karl Kunze und Eugen Manke in Berlin ist die nachges. Entlass. a. d. Staatsdienste ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. W. J. in Tilsit. Es kommt darauf an, wie lange die fraglichen Fenster bestehen. Wenn sie länger als 30 Jahre vorhanden sind, ist das Fensterrecht „ersessen" und der Nachbar kann fordern, dass Sie den Abstand von mindestens 5 m einhalten, vielleicht einen noch grösseren, weil Privatrechte durch polizeiliche Festsetzungen über den Zwischenraum nicht abgeändert werden können. Ist der Zeitraum seit Anbringung der Fenster aber kürzer als 30 Jahre, so muss der Nachbar sich das Bauen an der Grenze gefallen lassen ohne eine Entschädigung wegen entzogenen Lichtes verlangen zu können.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

---

den Säulenformen wiederzuerkennen ist. Er führt also die ägyptische Säule in ihrem ganzen Wesen, nicht nur in ihrem dekorativen Schmuck, auf vegetabilischen Ursprung zurück. Und um diese Pflanzensäule in ihrer eigensten Bedeutung verständlich zu machen, geht er auf die Annahme Maspero's zurück, dass der Tempel und das Innere des Hauses dem Aegypter ein Abbild der Welt gewesen seien. Der Fussboden stelle die Erde dar, über ihm breite sich der Himmel, die Decke aus. Die ornamentale und architektonische Ausschmückung des Raumes sei dieser Vorstellung angepasst. „Die Decke ist nur mit himmlischen Dingen geschmückt: Sterne in regelmässiger Vertheilung, fliegende Vögel, Darstellungen von Sternbildern und des Sonnenlaufes, ja selbst Sternverzeichnisse sind dort angebracht. Im Gegensatz dazu erhält alles, was dem Boden nahe ist, pflanzliches Ornament, das meist noch so aufgefasst wird, als wüchse es aus dem Boden heraus. Die Mauersockel sind mit langen Reihen von Papyrusstauden verziert, Büsche von anderen Wasserpflanzen kommen daneben vor, die Basen der Säulen sind von Blattwerk umgeben — nein! nicht nur das, vielmehr sind die ganzen Säulen Pflanzengebilde, die aus der Erde emporschiessen und frei in den Himmel hineinragen". Diese Annahme ist nicht etwa in die Kunstwerke hineingelegt, sondern sie wird bestätigt durch die Räume des Palastes Amenophis' IV. in Tell-el-Amarna. „Die Estriche sind herrlich bemalt, in der Mitte sind Teiche mit allerlei Fischen und Wasservögeln; umgeben sind dieselben von Rohr-, Papyrus- und Schilf-Dickicht, in welchem wieder verschiedene Thiere sich tummeln . . . . Alles deutet darauf hin, dass der Fussboden wirklich als Erde aufgefasst ist. Die Säulen, welche in der Mitte der Säle in Reihen standen, stellen Pflanzen und zwar Palmenstämme und Schilfbüschel dar, die um die Teiche des Estrichs herumstehen." Borchardt betont wiederholt, dass die ägyptische Säule keineswegs eine Säule im griechischen Sinne mit ornamentalen pflanzlichen Zuthaten gewesen sei, sondern nur eine Pflanze oder ein Pflanzenbündel darstelle. Ja, er gelangt sogar zu dem Satze: „Der Aegypter dachte sich seine Pflanzensäulen als freie Endigungen und ornamentirte sie wie solche." Es ist undenkbar, dass sich nicht Spuren dieser Auffassung auch in griechischen und kleinasiatischen Bildungen erhalten haben sollten. Und wenn Dörpfeld sich der Ansicht Borchardt's anschliesst, so zieht er für die griechische Baukunst den Schluss, dass in ihr autochthones und ägyptisches gemengt sich vorfinde. Aus diesem Umstande erklären sich auch eine Reihe von Bildungen, in welche durch die spekulative Kunstphilosophie viel hineingeheimst worden ist — siehe Böttichers Tektonik — auf die natürlichste Weise. Vor etwas mehr als 10 Jahren versuchte ich in einem längeren Aufsatze „Jonische Studien"*) die Entstehung des jonischen Kapitells, über das schon so unendlich viel philosophirt worden ist und dessen Voluten zu den scharfsinnigsten, aber auch waghalsigsten Erklärungen Veranlassung gegeben hatten, auf den natürlichsten Ursprung zurückzuführen. Ich leitete den Aufsatz damals mit dem Satze ein: „Die Architektur auf der Höhe ihrer Vollendung ist eine abstrakte Kunst, in ihren Anfängen eine den Spuren der Natur folgende". Ich stellte mich in Gegensatz zu den Anschauungen Viollet-le-Ducs, welcher das Volutenkapitell aus dem Sattelholz ableiten wollte und betonte, dass der ausgebildete ägyptische Laubenbau die eigentliche oder eine der Quellen für den Ursprung der jonischen Volutenform sei. Durch Untersuchungen des amerikanischen Gelehrten Goodyear wurde ich in meiner Annahme des vegetabilischen Ursprungs der jonischen Voluten bestärkt und Borchardt bestätigt diese Annahme neuerdings. Je mehr ich den Versuch gemacht habe, auf den Ursprung unserer architektonischen Formenwelt zurückzugehen, desto mehr habe ich erkennen lernen, dass dieselbe keineswegs philosophischen Erwägungen oder konstruktiven Prinzipien ihren Ursprung verdankt, sondern ganz natürlichen Vorbildern und unbefangenen Handhabungen. Das hat erst neuerdings Jacobsthal wieder bei seiner geistreichen Analyse des antiken Flechtornamentes (s. Jahrg. 1898 S. 665 f.) gezeigt. Die Beobachtung des Konstruktionsprinzips bedeutet schon eine sehr vorgeschrittene Stufe der Entwicklung. —

— H. —

*) Jonische Studien von Albert Hofmann. Allgemeine Bauzeitung 1888, Heft 8—10. Mit drei Zeichnungsblättern.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 5. Berlin, den 18. Januar 1899.



Wohnhaus C. W. Potter in Chicago (Illinois). Architekt: F. R. Schock, Chicago. (Aus: „Neubauten in Nordamerika".)

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-V. zu Wiesbaden. (Ortsv. d. Mittelrh. Arch.- u. Ing.-Vereins.) Die I. ord. Versammlung der diesjährigen Wintertagung fand am 8. Nov. 1898 statt. Anwes. waren unter dem Vorsitz des Hrn. Brth. Winter 17 Mitgl. und 3 Gäste. Der Vorsitzende berichtete über die Sommer-Thätigkeit des Vereins und hob daraus besonders hervor die in Gemeinschaft mit dem Mainzer Ortsverein unternommene Besichtigung der Zementfabrik von Dyckerhoff und Söhne zu Amöneburg und der Zementwaaren-Fabrik von Dyckerhoff und Widmann zu Biebrich a. Rh., die am Nachmittag des 11. Juni d. J. stattgefunden hat. Unter der Führung des Hrn. Rud. Dyckerhoff in dem erstgenannten und der des Hrn. Eugen Dyckerhoff in dem letztgenannten Werke haben die Theilnehmer ein vollkommenes Bild des Werdeganges und der Verwendung des Zementes gewonnen, von der Anfuhr des zumtheil in der Nähe — bei der Amöneburg — gewonnenen Rohmaterials bis zur Benutzung für die verschiedensten Zwecke. Der Besichtigung, an der sich auch Damen zahlreich betheiligten, folgte eine Rheinfahrt, zu der seitens der Hrn. Dyckerhoff in zuvorkommendster Weise ein Sonder-Dampfboot in Flaggenparade gestellt wurde.

Auf Vorschlag des Vorstandes wurde § 2 Absatz 6, Bestimmungen bez. der Aufnahme neuer Mitglieder, abgeändert und erhielt folgenden Wortlaut: „Die Aufnahme als ordentliches oder ausserordentliches Mitglied erfolgt auf Anmeldung durch ein ordentliches Mitglied beim Vorstand durch letzteren. Die Namen der zur Aufnahme Angemeldeten werden den Mitgliedern bekannt gegeben. Etwaige Einwendungen gegen die Aufnahme sind innerhalb 14 Tagen nach der Bekanntgabe beim Vorstand begründet anzubringen. Erfolgt ein Einspruch, so wird über die Aufnahme des Betreffenden in der nächsten ordentlichen Versammlung,

ANRICHTE — SPEISEZ. — ZIMMER — DIELE — BÜCHERZ. — EMPFANGSZ.

Erdgeschoss. 1:400.

WÄSCHE — SCHLAFZ — BAD — WOHNZ — ANKLEIDEZ — SCHLAFZ — BAD — ANKLEIDEZ

Obergeschoss.

nachdem dies in der Tagesordnung bekannt gegeben worden ist, abgestimmt. Bei der Abstimmung entscheidet eine Dreiviertel-Mehrheit der anwesenden Mitglieder."

Ferner wurde § 5 Abs. 1 (Zusammensetzung des Vorstandes) dahin abgeändert, dass letzterer anstatt bisher fünf, zukünftig sieben Mitglieder zählen soll.

Nunmehr besteht der Vorstand für 1898/99 aus den Herren: Stadtbaudir. Brth. Winter (Vors.), Stadtbmstr. Genzmer (stellv. Vors. u. 1. Schriftf.), Arch. Euler (2. Schriftf.), Ing. Weiler (Kassenf.), Fabrikbes. Rud. Dyckerhoff, Reg.-u. Brth. Angelroth und Arch. Lang.

Nach Erledigung weiterer geschäftlicher Angelegenheiten berichtet Hr. Stadtbmstr. Genzmer, der als Abgeordneter des Mittelrh. Arch.- u. Ing.-V. an der 27. Abgeordneten-Versammlung d. V. d. A.- u. I.-V. zu Freiburg i. Br. theilgenommen hat, über die Verhandlungen dieser Versammlung und über die im Anschluss daran stattgehabte 13. Wander-Versammlung des Verbandes.

Die II. ord. Vers. fand am 6. Dez. unter Vors. des Hrn. Brths. Winter statt. Anwes. 18 Mitgl. und 9 Gäste.

Nach Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten machte Hr. Maler Ballin aus Frankfurt a. M. einige Mittheilungen über die kürzlich aufgedeckten Malereien in dem an der Obergasse zu Rüdesheim a. Rh. gelegenen Stammhause der Brömser (nach ihnen heisst die jetzt den Grafen Ingelheim gehörende „Niederburg" auch „Brömserburg"). Diese Malereien werden durch Hrn. Ballin im Auftrage der Stadt Rüdesheim und mit Unterstützung aus Staatsmitteln gegenwärtig restaurirt. Sie stammen aus dem Jahre 1558 und sind von zwei Malern „J. R. V. W. M.", wie die unter einem Wandgemälde angebrachten Initialen beweisen, hergestellt. Die Kunstwerke befinden sich im Ahnensaal des gegenwärtig als städtisches Armen-Arbeitshaus dienenden Gebäudes. Hr. Ballin weist an Hand einer Anzahl flotter Farbenskizzen, die er an Ort und Stelle aufgenommen hat, auf die zurzeit der Entstehung der Gemälde vor sich gegangene Stilwandlung hin. Die Renaissance habe sich in die zunächst noch vorherrschenden gothischen Formen eingeschmeichelt. Daneben erscheinen bereits ausgesprochene Barockformen. Die Maler seien Süddeutsche gewesen und haben offenbar Italien gesehen. Es scheine ein älterer und ein jüngerer Meister gewesen zu sein. Die eingerissenen, vielfach schon freieren Linien der Zeichnung — vermuthlich aus der Hand des jüngeren Meisters — seien von einer strengeren Hand — wohl der des älteren — oft korrigirt. An den mit spätgothischem Rippenwerk versehenen Deckengewölben findet sich Rankenwerk, Blumen, Pflanzen, die streng in die vorhandene Fläche hineinkomponirt und das Aufwachsen und Tragende der Gewölbe charakterisiren. An anderen Stellen überwuchert das Rankenwerk ohne Rücksicht auf die Architektur die ganze Deckenfläche. Es finde sich Malerei in den verschiedensten Techniken, besonders auch Fresko auf Lehmgrund; letzterer sei wohl gewählt worden, um den bei der Ausführung in dieser Technik erwünschten Grad von Feuchtigkeit möglichst lange zu erhalten. Die vorhandenen Wappen sind die der Geschlechter Rüdesheim und Greiffenklau.

Hr. Angelroth macht darauf aufmerksam, dass man bei der Wiederherstellung bestrebt sei, nicht Neues aus dem Alten zu machen, sondern letzteres durchaus rein zu erhalten. Besondere Schwierigkeit biete der Lehmgrund. Es sei aber ein Verdienst des Hrn. Ballin, den vielfach morschen und bröcklichen Lehmputz wieder gefestigt und so die noch vorhandene Malerei ziemlich vollständig erhalten zu haben. Der Bürgermeister von Rüdesheim, Hr. Alberti, sei bestrebt, das schöne Bauwerk mit seinen werthvollen Malereien wieder einer besseren Verfassung und Bestimmung, etwa zum Rathhaus, zuzuführen. Für den kleinen Ort Rüdesheim sei dies zwar eine grosse Aufgabe, aber er (Redner) gebe der Hoffnung Ausdruck, dass es gelingen werde, Mittel und Wege zu finden, jene Absicht zu verwirklichen.

Hierauf ertheilte der Vorsitzende das Wort Hrn. Reg.-Bfhr. Zeller zu seinem Vortrage über „Kloster Maulbronn und seine Bauten". Redner führte etwa folgendes aus: „Maulbronn, baulich eines der interessantesten Zisterzienserklöster, wurde am 24. März 1138 gegründet. Thatkräftige Unterstützung fand es durch Bischof Günther von Speier. Pabst Eugen verlieh ihm i. J. 1148 einen Schutzbrief. Kaiser Friedrich bestätigte 1156 seinen Güterbesitz, den Reichsschutz und die Zehntfreiheit. Die landwirthschaftliche Thätigkeit, Ausfuhr der Produkte, eine weise Bewirthschaftung und die Güte zahlreicher Gönner brachten es rasch zu hoher Blüthe. Durch Kriege kaum berührt, wurde es im Jahre 1558 in eine evangelische Klosterschule umgewandelt, die seine Baulichkeiten benutzte; diesem Umstande ist es wesentlich zu verdanken, dass letztere bis auf unsere Tage erhalten worden sind. Das mit doppelter Mauer umwehrte Kloster betritt man durch ein romanisches Thor, dem links romanische Gebäude, das Gasthaus und das Frühmessenhaus sich anschliessen. Die Thorkapelle zur heiligen Dreieinigkeit, zur Rechten gelegen, sowie die Thorhalle sind verschwunden. An der westlichen Klostermauer liegen die Wirthschaftsgebäude, Klosterschmiede, Wagnerei, zwei Oekonomiegebäude, der Marstall (jetzt Rathhaus), der Haberkasten, endlich nördlich der Hexenthurm, der Melkerstall und die Klostermühle; meist Bauten aus romanischer Zeit, die drei letzten aus d. J. 1441. Die Bäckerei (Pfisterei) errichtete 1521 Hans Wunderer. In der Mitte des Hofes liegen Gesindehaus (von Remer von Schmil 1550 erbaut), sowie die Speisemeisterei. An der südlichen Mauer liegt das Weingartmeisterhaus, der Fruchtkasten mit Keltern im Erdgeschoss und 6 Böden von etwa 7000 qm Schüttfläche; dazu kommt das Küfer- und Bandhaus. Im Rücken des Klosters liegen das Armenhaus und das von Herzog Ulrich von Württemberg 1588 errichtete Schloss.

Die eigentlichen Klosterbauten gliedern sich der Bauzeit nach in 3 Epochen: die romanische, die des Uebergangs und die gothische. Die einzelnen Gebäulichkeiten sind um den Kreuzgang, der an der Südwand der Kirche angebaut ist, gruppirt. Im Erdgeschoss befinden sich die Gebet-, Lese-, Versammlungs- und Zeichenräume, sowie Vorrathskeller. Im Obergeschoss befinden sich die Mönchszellen, Archiv usw., die jetzt bis auf wenige Reste zu Wohn- und Lehrräumen des Predigerseminars umgebaut sind.

Die i. J. 1176 geweihte Kirche hat bei 10 Jochen 65 m Länge, 9 m Breite, 18 m Höhe; ihre Holzdecke wurde 1424 vom Baumeister Berthold durch Netzgewölbe ersetzt. Berthold baute auch die 10 Kapellen an der Südwand an. Die grossartigen Chorfenster stammen etwa aus d. J. 1530. Der rechteckige Chor selbst ist halb ins Querschiff vorgerückt, sein Erdgeschoss enthält 6 Betkapellen, sein Obergeschoss Archiv- und Bibliotheksaal. Die durch den Lettner in Herren- und Laienchor getrennte Kirche muss zurzeit ihrer Bemalung, etwa zu Beginn der Reformation, einen prächtigen Eindruck gemacht haben. Sie hat heute nicht an Erhabenheit, wohl aber an Farbe etwas verloren.

Der angrenzende Keller vom Jahre 1201 leitet zum Laienrefektorium über. Er zeigt bei 36 m Länge und 10 m Breite 8 Joche mit gepaarten Säulen, ist von Längstonnen mit Stichkappen (moderne Zuthat!) überdeckt und zeigt in den vornehm und noch romanisch stilisirten Kapitellen den Uebergang zu den späteren Kelchkapitellen. Eine schöne Bogenstellung im Erdgeschoss des Herrenhauses schliesst die romanischen Bauten.

Als glänzendstes Beispiel des Uebergangsstils steht die Vorhalle der Kirche (Paradies) da. Der schwerfällige Eindruck der tief in den Raum einschneidenden Diagonalrippen wird dadurch gemildert, dass alle Stützpunkte durch Säulchen aufgefangen werden, deren ausserordentliche Schlankheit der ganzen Konstruktion kühnsten Charakter verleiht. Nicht minder originell ist der südliche Kreuzgangflügel, dessen Säulenkapitelle — etwa 150 — fast alle verschieden ornamentirt sind und dem Freunde mittelalterlicher Ornamentik eine unerschöpfliche Fundgrube bieten.

Die Deckenkonstruktion des Herrenrefektoriums, aus sechstheiligen Gewölben bestehend, deren Scheitelrippen durch schwächere Säulen getragen sind, giebt trotz etwas schwerfälliger Anordnung dem Raume angesichts der Abmessungen (27 m Länge, 11 m Breite und 12 m Höhe) ein höchst überraschendes Aussehen, das gesteigert wird durch die Diamantbehandlung an den Fasen der Rippen. Der östliche Keller nebst der Küche und der Wärmstube gehören gleichfalls der Uebergangsperiode an.

Die gothische Epoche beherrscht die übrigen Kreuzgangflügel, die Brunnenkapelle und den Kapitelsaal. Ausgehend von der herben Frühgothik, entwickelt sich die Kapitellbildung aus dem Hörnerkapitell bis zur phantastischen Bildung aus Pflanzen- oder Thiermotiven; Beispiele giebt dazu insbesondere der Kapitelsaal. Im Ostflügel des Kreuzganges sind es neben dem reichen Fenstermasswerk namentlich die — Gipsabgüssen nach der Natur täuschend ähnlichen — Pflanzenmotive der Kapitellblätter der mittleren Gothik mit ihrer unregelmässigen, symmetrielosen Blattanordnung am eigentlichen Kelchkörper. Die Konsolen des Westflügels zeigen die gleiche geschickte Behandlung des Figürlichen und manche Anspielung auf längstvergessene Klostergeschichten mag in diesen launigen Darstellungen enthalten sein. Im Nordflügel verschwinden Basis und Kapitell; die Spätzeit tritt in ihr Recht und bildet in der Brunnenkapelle ein luftiges, herrliches Kleinod dieser Epoche gothischer Kunst. Ohne Unterbrechung steigen die Rippen vom Fussboden bis zum Schlusstein des zierlichen Sterngewölbes. Die

sieben Seiten des Raumes sind fast ganz in Maasswerkfenster aufgelöst. Die ganze Komposition ist ein Werk, das in dem herrlichen Rahmen des vielgestalteten, von dem Geräusche des plätschernden Brunnens erfüllten Kreuzganges jedem Besucher einen entzückenden, unvergesslichen Eindruck hinterlassen wird.

Lebhafter Beifall lohnte die interessanten, durch zahlreiche Skizzen und Photographien illustrirten Ausführungen.

Hr. Angelroth knüpfte an den Vortrag einige Bemerkungen, in denen er besonders auf die verwandten nassauischen Kloster-Anlagen Marienstadt und Eberbach hinwies, die vielfache Aehnlichkeiten mit Maulbronn zeigen. — G—.

Vermischtes.

Die neue Rechtsprechung des Oberverwaltungs-Gerichtes und des Kammergerichtes über die Befugnisse der Polizei wird nach den Ergebnissen vom Reg.-Assessor Dr. Negenborn systematisch zusammengestellt im Preussischen Verwaltungsblatt 1898. Wir theilen daraus folgendes, für technische Kreise Interessante mit:

1. Landhausmässige Bebauung. Das Oberverwaltungs-Gericht hat die bereits früher von ihm anerkannte Befugniss der Polizei, die sogen. landhausmässige oder offene Bebauung aus Rücksichten der Gesundheitspolizei vorzuschreiben, aus Anlass von Angriffen, die gegen die B.-P.-O. für die Berliner Vororte erhoben waren, nochmals eingehend begründet. (Entscheidgn. d. O.-V.-G., Bd. 31.)

2. Vorgärten. Wenn Vorgärten freiwillig beseitigt werden, um dem öffentlichen Verkehr überlassen zu werden, so muss das Gelände vom Eigenthümer als Bürgersteig befestigt und an die Gemeinde abgetreten werden. Denn die Polizei hat ein wesentliches Interesse daran, dass ein öffentlichen Zwecken dienendes Gelände, welches sich durch nichts von dem Bürgersteig unterscheidet, nicht im Eigenthum von Privaten bleibt. Sie braucht nicht zu dulden, dass der öffentliche Verkehr auf Gelände verwiesen wird, das wegen seines privatrechtlichen Charakters je nach den Umständen dem Verkehr auch wieder entzogen werden kann. (Entsch. d. O.-V.-G., Bd. 26, 28, 31 u. Preuss. Verwalt.-Bl. Bd. 16.)

3. Die Errichtung von Wohngebäuden in der Nähe von Sprengstoff-Fabriken kann von der Polizei auch beim Mangel konkreter Vorschriften verhindert werden. Als einzuhaltende Entfernungen sind nach den ministeriellen Bestimmungen vom 10. Okt. 1893 mindestens 1000 m zu fordern. (Entsch. d. O.-V.-G. Bd. 29 u. 24.)

4. Herstellung von Brunnen. Die Polizei ist aufgrund § 6 des Ges. vom 11. März 1850 berechtigt zu verlangen, dass die Bewohner eines Hauses durch Anschluss an eine Wasserleitung oder durch Herstellung eines Brunnens mit einwandfreiem Wasser versorgt werden, wenn in der Nähe des Hauses gutes Trinkwasser nicht zu haben ist. Gute, aber weit abgelegene Brunnen können dem Bedürfniss nicht genügen. (Entsch. d. O.-V.-G. Bd. 7.)

Die Urft-Thalsperre im Kreise Schleiden. Seit längerer Zeit schon sind Bestrebungen imgange, welche die Anlage einer Urft-Thalsperre unterhalb Malsbenden im Kreise Schleiden bezwecken. Die Bestimmung der Anlage ist die Beschaffung einer Kraftstation von etwa 6400 H. P., die Versorgung der Roer in trockener Zeit mit Wasser und die Zurückhaltung grösserer Hochwassermengen. Die Grösse des Niederschlagsgebietes ist mit 375 qkm berechnet, die Stauhöhe über Thalsohle beträgt 52,5 m, der Inhalt des Sammelbeckens ist auf 45 500 000 cbm angenommen, die Kosten der Sperrmauer einschl. Grunderwerb auf 3 860 000 M. oder auf 8,5 M. für 1 cbm Stauinhalt (s. Jahrg. 1898, S. 502). Wie wir nun erfahren, ist am 7. d. M. der Kreistag von Schleiden den Beschlüssen der Kreise Düren, Aachen (Stadt) und Aachen (Land), welche die Bildung einer Genossenschaft mit einem Kapitale von 5 Mill. M. zur Erbauung der Urft-Thalsperre bezwecken, beigetreten, sodass die Ausführung dieses grossen Werkes um einen wesentlichen Schritt der Verwirklichung näher gerückt ist.

Todtenschau.

Louis Eduard Ehrenfried Pescheck †. Bestürzung erregte in weiten Kreisen am 12. Januar die durch den Draht aus Breslau übermittelte schmerzliche Kunde von dem Hinscheiden des Geh. Baurathes und vortragenden Rathes im Ministerium der öffentlichen Arbeiten Pescheck. In voller Schaffenskraft ist einer der erfahrensten Mitarbeiter der preussischen Wasserbau-Verwaltung dahingeschieden, nachdem er vor wenigen Tagen in frischer Gesundheit nach Breslau gereist war, um im Auftrage der Regierung den im schlesischen Provinzial-Landtage über die Hochwasser-Vorlage geführten Verhandlungen beizuwohnen. Eine in ihren ersten Anfängen kaum beachtete Erkältung entwickelte sich rasch zu einer Lungen- und Nieren-Entzündung, die einen so heftigen Verlauf nahm, dass den Freunden und Kollegen in Berlin ohne jegliche Vorbereitung die Todeskunde zur Kenntniss kam.

Pescheck ist am 14. Januar 1842 zu Gusow im Kreise Lebus geboren. Nachdem er 1873 die Baumeister-Prüfung abgelegt hatte, wurde er 1880 zum Wasser-Bauinspektor ernannt und bekleidete zunächst die Lokalbaubeamten-Stelle in Zehdenick. Im Mai 1882 wurde Pescheck der deutschen Botschaft in Paris zugetheilt. Er hat es während der 8 Jahre seines Pariser Aufenthaltes in hohem Maasse verstanden, der ihm gestellten Aufgabe, ein geistiges Band zwischen der deutschen und der französischen Ingenieurkunst herzustellen, zu genügen.

Zahlreiche im Centralblatt der Bauverwaltung veröffentlichte Mittheilungen, welche die verschiedensten Gegenstände aus den Gebieten des Fluss-, Kanal-, See- und Eisenbahnbaues betreffen, legen von dem lebendigen Interesse, mit dem er das französische Bauwesen verfolgte, ein beredtes Zeugniss ab. Seinem taktvollen Auftreten entsprach das hohe Ansehen, das er auch im Nachbarlande genoss und das ihm die ehrenvolle Berufung zum Mitgliede des internationalen Suez-Ausschusses verschaffte. Bei der Bereisung des Suez-Kanales, die dieser Ausschuss im Jahre 1884 zur Begutachtung der Erweiterungspläne unternahm, trat Pescheck dem Grafen Lesseps näher und dieser Umstand führte dazu, dass er 2 Jahre später von Lesseps zur gemeinsamen Bereisung des Panama-Kanales eingeladen wurde. Alle Theilnehmer der 1886 in Frankfurt a. M. abgehaltenen Wander-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine erinnern sich des ausgezeichneten und klaren Vortrages, den Pescheck damals über den Stand des Panama-Kanal-Unternehmens hielt und es ist ein Beweis für den lebhaften Eindruck, den dieser Vortrag hervorgerufen hatte, dass der Redner aufgefordert wurde, auf der folgenden Wander-Versammlung in Köln wiederum vorzutragen. Die Bauten der Pariser Weltausstellung, insbesondere der Eiffel-Thurm bildeten diesmal das Thema. Der inzwischen zum Regierungs- und Baurath Beförderte wurde nach seiner Rückkehr ins Vaterland zunächst bei der Regierung in Frankfurt a. O. beschäftigt, 1892 zum Oderstrom-Baudirektor und 1898, nach seiner Berufung ins Ministerium, zum vortragenden Rath ernannt. Auf dem in Wien abgehaltenen 2. Verbandstage des Deutsch-Oesterreichisch-Ungarischen Verbandes für Binnenschiffahrt hatte Pescheck Gelegenheit, sich über die beim Ausbau der Oder erzielten Erfolge öffentlich auszusprechen. Sein klares, sachliches Urtheil war hier, wo es sich um die eigenen Arbeiten handelte, in der gleichen Weise wie früher zu erkennen und unvergessen bleiben seine Schlussworte, in denen er ausführte, dass die norddeutschen Ströme im allgemeinen Landesinteresse auch dann in Ordnung gehalten werden müssten, wenn gar keine Schiffahrt bestünde.*) Die mit Pescheck Befreundeten beklagen den Verlust des Freundes, Alle aber, die dem Wasserbauwesen Preussens und Deutschlands näher stehen, bedauern tief, dass es dem Dahingeschiedenen nur so kurze Zeit vergönnt war, seine reichen Erfahrungen an der Zentralstelle zu verwerthen. y.

Bücherschau.

Neubauten in Nordamerika. Herausgegeben von der Schriftleitung der Blätter für Architektur und Kunsthandwerk, Paul Graef, königl. Bauinspektor. 100 Lichtdrucktafeln mit Grundrissen und erläuterndem Text. Mit einem Vorwort von K. Hinckeldeyn, königl. Oberbaudirektor, Berlin. Verlag von Julius Becker. 10 Hefte zu je 10 Tafeln. Preis des Heftes 6 M. —

Selten sind wir mit solcher Freude an die Besprechung eines Werkes der Architektur-Litteratur gegangen, wie an die der vorstehenden Veröffentlichung, welche bestrebt ist, eine thatsächlich vorhandene Lücke in der Kenntniss der baukünstlerischen Hervorbringung der Vereinigten Staaten von Nordamerika auszufüllen. Die Wissenschaft über die Werke dort war bisher fast ausschliesslich nur aus amerikanischen Zeitschriften, die schwer zugänglich sind, zu schöpfen oder sie wurde, insbesondere seit der Weltausstellung in Chicago, durch in sich abgeschlossene Werke verbreitet, welche aber entweder die Materie lückenhaft

*) Durch manche Veröffentlichungen, z. B. durch die 1897 im Centralblatt d. Bauv. mitgetheilte Besprechung des Freycinet'schen Werkes: „Betrachtungen über die Philosophie der Wissenschaften" hat Pescheck den Beweis geliefert, dass ihm auf dem theoretischen Gebiete dasselbe feine Gefühl eigen war, das sein praktisches Wirken auszeichnete.

behandelten, oder aber bei grösserer Sorgfalt der Herstellung erhebliche materielle Anforderungen stellten, wenn sie die hervorragende Eigenart der nordamerikanischen Bauten in einer ihre künstlerischen Vorzüge erschöpfenden Art zur Darstellung brachten. „In gerechter Würdigung der grossen Eigenartigkeit, die fast alle bemerkenswerthen Schöpfungen der amerikanischen Baukünstler auszeichnet, und mit Rücksicht auf die Fülle fruchtbarer Anregung, die sie dem europäischen Architekten zu bieten vermögen", ist daher die vorliegende Veröffentlichung entstanden. Sie bietet für bescheidenen Preis in der künstlerischen Auswahl und in der technischen Wiedergabe gleich Ausgezeichnetes. Der ehemalige technische Attaché bei der kaiserl. deutschen Botschaft in Washington, der heutige kgl. Oberbaudirektor K. Hinckeldeyn geleitet das Werk durch eine auf scharfer Beobachtung und feiner künstlerischer Würdigung stehende, von grossen Gesichtspunkten ausgehende allgemeine Betrachtung. Er erkennt als gemeinsamen Zug im Schaffen der amerikanischen Baukünstler, soweit nicht die meist den Regeln überlieferter Stilfassung unterworfenen grossen Regierungs- usw. Gebäude inbetracht kommen, „eine glückliche Verbindung des innerlich Zweckmässigen mit dem äusserlich Wirksamen in allen Abstufungen von schlichter Naivetät bis zum Ausdruck vornehmer Schönheit oder ernster Würde." Es beherrscht „der Grundsatz des Natürlichen, Zweckmässigen und Wahren" sowohl die äussere Gesammterscheinung, wie namentlich auch den inneren Ausbau, „und soweit das Wohnhaus infrage kommt, gesellt sich dazu der Vorzug des Individuellen, den man zum guten Theil wohl dem Einflusse und der Mitwirkung der amerikanischen Frauen zuschreiben darf." Die inrede stehende Sammlung enthält eine reiche und sorgfältige Auswahl solcher Innenräume in vortrefflicher Wiedergabe, welche ein sprechendes Zeugniss ablegen „von dem Kulturgrade im bürgerlichen Leben Amerikas". Die Wohnhausbauten von ihrer bescheidensten bis zu ihrer reichsten und vornehmsten Anlage sind berücksichtigt, daneben aber auch eine Reihe anderer Gebäude, an welchen die ausgesprochene Eigenart amerikanischen Kunstbetriebes erkannt werden kann. Das ist insbesondere auch an den Einzelheiten der Bauten der Fall, die in dem Werke nicht vergessen sind und von welchen unsere Abbildung in No. 3, S. 17 ein Beispiel giebt. Es kann an ihm die Richtigkeit des Satzes der Hinckeldeyn'schen Ausführungen erkannt werden, welcher lautet: „Das Blatt- und Rankenwerk ist frisch und eigenartig in der Erfindung, vortrefflich in der Meisselarbeit, oft in reizvoller Art mit den Flächen verwachsen." Die dem Werke entlehnte Abbildung unserer heutigen Nummer ist ein Beispiel für die Sorgfalt der Auswahl der Kunstwerke, welche das Werk wiedergiebt und ein sprechendes Beispiel für die unbefangene amerikanische Eigenart, mit welcher der Grundriss den Bedürfnissen des häuslichen Verkehrs und die formale Ausbildung des Hauses den Bedingungen des Materiales unterworfen ist. Bedarf es nach alledem noch einer besonderen Empfehlung des schönen Werkes? —

— H. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Architektonische Studien. Entworfen von Studirenden an der kgl. techn. Hochschule zu Berlin. Herausgegeben vom Akademischen Archit.-Verein Berlin. Jährl. 4 Hefte, je 15 Bl. in Lichtdruck enthaltend. 1. Jahrg. 1898. Heft 1 und 2. Leipzig. Baumgärtner. Heftpr. 4,50 M.

Bender, Dr. Ad. Gewerbliches Taschenbuch. Glogau. Carl Flemming. Pr. geb. 3,60 M.

Ebe, G. Der Deutsche Cicerone III. Malerei: Deutsche Schulen. Leipzig 1898. Otto Spamer. Pr. 6,50 M.

Findeisen, F. Rathschläge über den Blitzschutz der Gebäude unter besonderer Berücksichtigung der landwirthschaftl. Gebäude. Mit 142 in den Text gedruckt. Abbild. Berlin 1899. Jnlius Springer. Pr. 2,50 M.

Goering, A. Massenermittelung, Massenvertheilung und Transportkosten der Erdarbeiten. 3. Aufl. Berlin 1898. A. Seydel. Pr. 2,50 M.

Goldhahn, W. Die Anwendungen der Elektrizität in der Praxis. I. Die Haustelegraphie mit 40 Abbild. Leipzig. Siegbert Schnurpfeil. Pr. 40 Pf.

Höpfner, Ausstattung und Einrichtung der Schulen und Schulräume nach den Anforderungen der Neuzeit. Sonderdruck aus dem „Techn. Gemeindebl." 1898 No 9 u. 10. Berlin. Carl Heymann.

v. Hoyer, Egbert. Die Verarbeitung der Metalle u. des Holzes. 3. Aufl. Mit 421 Textfig. Wiesbaden 1897. C. W. Kreidel. Pr. 12 M.

Keck, Wilh. Vorträge über Mechanik als Grundlage für das Bau- und Maschinenwesen. 1. Theil: Mechanik starrer Körper. Mit 389 Holzschnitten. 2. Th. Mechanik elastisch. fester u. flüssiger Körper. Mit 364 Holzschnitten. 3. Th. Allg. Mechanik. Mit 206 Holzschn. Hannover. Hellwing'sche Buchhandlg. Pr. d. 1. u. 3. Th. 10 M., geb. 11,50 M., und d. 2. Th. 12 M., geb. 13,50 M.

Preisbewerbungen.

Zu dem Wettbewerb um Entwürfe für ein israelitisches Krankenhaus in Breslau sind 40 Entwürfe eingegangen. Ein I. Preis wurde nicht vertheilt, dafür 2 Preise von 1500 und ein Preis von 1000 M. Die Preise von 1500 M. fielen an die Entwürfe „Solamen miseris" des Hrn. Reg.-Bmstr. Reinhard Herold in Grunewald bei Berlin und „Im Geiste Fränckels" der Hrn. K. Müller, Joh. Reichel und Max Apel in Leipzig. Mit dem Preise von 1000 M. wurde der Entwurf mit dem Kennwort „Den Kranken" des Hrn. Arch. Ad. Philippi in Wiesbaden ausgezeichnet. Der Entwurf „Caritas" des Hrn. Karl Grosser in Breslau wurde zum Ankauf empfohlen. Sämmtliche Entwürfe sind bis 23. d. M. im neuen Kunstgewerbe-Museum (ehem. Ständehaus) öffentlich ausgestellt. —

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Eisenb.-Ing. Reichold in Heidelberg und der Eis.-Arch. Holtzmann bei der Gen.-Dir. sind landesherrl. angest.

Bayern. Der Abth.-Ing. Lang ist von der Gen.-Dir. nach Lichtenfels versetzt. — Zu Abth.-Ing. sind ernannt: die Staatsbaupraktik. Miller bei der Gen.-Dir., Ruidisch beim Ob.-Bahnamt in Würzburg, Schönberger beim Ob.-Bahnamt in Rosenheim, Friedrich in Aschaffenburg, Sommerer beim Ob.-Bahnamt in Würzburg, Fischer beim Ob.-Bahnamt in München, Reisser bei der Eisenb.-Bausekt. Markt-Oberdorf und Perzl beim Ob.-Bahnamt in Regensburg. — Der Bez.-Ing. Fischer in Bamberg ist in den Ruhestand getreten. — Der Bez.-Ing. Giegler in Augsburg ist gestorben.

Hessen. Dem Geh. Ob.-Brth. Mayer zu Darmstadt ist die Erlaubniss zur Annahme und z. Tragen des ihm verliehenen kgl. preuss. Kronen-Ordens III. Kl. ertheilt.

Mecklenburg-Schwerin. Der Distr.-Bmstr. Thormann zu Dömitz ist infolge s. Wahl zum Baupol.-Insp. der Stadt Rostock aus dem Staatsdienste ausgeschieden. Der Bmstr. Zingelmann zu Lübz ist z. grossh. Distr.-Bmstr. ernannt und mit der Verwaltg. des Landbaudistr. Dömitz-Boizenburg mit dem Wohnsitz in Dömitz beauftragt.

Preussen. Dem Dir. der Breslauer Waggonfabr. Grund in Breslau ist der Charakter als Brth. verliehen.

Die Reg.-Bfhr. Arnold Kuhnke aus Stargard i. P. und Rich. Schultz aus Frankfurt a. O. (Ing.-Bfch.), — Jul. Fricke aus Neuhaldensleben (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Den Reg.-Bmstrn. Herm. Rohdewald in Hannover, Joh. Hirte in Berlin und Heinr. Franck in Altona ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Der Geh. Brth. Peschcck, vortr. Rath im Minist. der öffentl. Arb., ist gestorben.

Sachsen. Bei der staatl. Hochbau-Verwaltg. ist der Landbmstr. Trobsch in Meissen den techn. Räthen des Finanzminist. in Hochbausachen beigegeben; die Verwaltg. des Landbauamtes Meissen ist dem Landbmstr. Schmidt in Dresden übertragen und der Landbauinsp. Krüger in Dresden ist mit der Leitung des Ständehausbaues beauftragt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Fr. R. in Karlsr. Glasbausteine gelten hier in Berlin nicht als Fenster, wenn sie das Format der gewöhnlichen Ziegel haben. Immerhin ist dabei wohl vorausgesetzt, dass daraus nicht ganze Mauern oder Gefache hergestellt werden, sondern die Verwendung der Glasbausteine auch in zusammen hängender Fläche auf eine kleine Anzahl beschränkt bleibt. — Sie können bei Zurückziehung des Antrages auf baupolizeiliche Genehmigung die eingereichten Pläne zurückfordern, da dieselben durch die Zurückziehung des Antrages für die Baupolizei gegenstandslos geworden sind. — Eine Formel, welche die Geschwindigkeit des Grundwassers als Funktion der Bodenbeschaffenheit giebt, ist von Darvy aufgestellt. Da sie jedoch einen Koëffizienten enthält, der für jede Bodenart erst durch Versuche bestimmt werden muss, so ist sie nur in der Hand von Spezialisten gebrauchsfähig.

Hrn. L. in Trier. Die vorstehende Antwort gilt auch für Sie. Ihre zweite Frage können wir weder mit ja noch mit nein beantworten; es wird dabei durchaus auf die Besonderheiten des Falles ankommen.

Hrn. Bmstr. C. K. in J. Gewiss kann man Beton auch mit hydraulischem Kalk anstatt mit Portlandzement bereiten; auch ist solcher Beton vielfach angewendet worden. Aber dass der Uebergang von Zementbeton zu Kalkbeton sich wegen Eintritt von Frostwetter empfehlen könnte, ist uns unverständlich, da beide Betonarten im Anfange des Schutzes gegen Frost bedürfen und zwar Kalkbeton während noch längerer Zeit als Zementbeton. Uebrigens ist dieser Schutz ja bei einem Eiskellerbau ziemlich leicht zu beschaffen.

Bei der Kosten-Berechnung nach dem kubischen Inhalt eines Bauwerkes wird die Grundfläche mit der Höhe von Kellersohle bis zur halben Dachhöhe multiplizirt, wenn es sich um ein sogen. Dreiecksdach handelt. Bei Bogen- und Mansardedächern muss der Inhalt des Dachraumes genauer ermittelt werden.

Hrn. Stdtbmstr. Tr. in Z. Wir empfehlen für die rissigen Flächen die Anwendung von Drahtputz. —

Hrn. K. in Saarbrücken. Wir sind zu unserem Bedauern nicht in der Lage, Ihre Anfrage beantworten zu können.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXIII. Jahrgang No. 6. Berlin, den 21. Januar 1899.



Sitzungssaal.

Berliner Neubauten.

89. Das neue Abgeordnetenhaus des preussischen Landtages.

Architekt: Geh. Brth. Friedr. Schulze in Berlin.

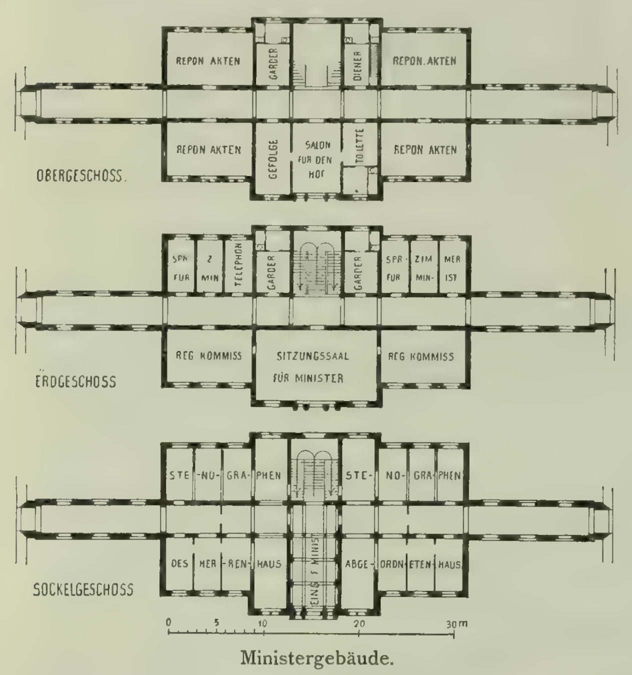
(Fortsetzung.) Hierzu die Abbildungen auf S. 36 u. 37.

Ein flüchtiger Blick nur auf die auf den Seiten 23 und 24 dargestellten Grundrisse lässt schon die im besten Sinne akademische, meisterhafte Lösung der Gesammtanlage des Abgeordnetenhauses erkennen und ein näheres Studium führt zu der weiteren Erkenntniss der mühevollen und sorgfältigen Durcharbeitung im Einzelnen, die in der anscheinend so ungezwungenen und natürlichen Lösung der Raumanordnung steckt. Erleichtert war dieselbe durch zwei Umstände: einmal durch die völlig freie Lage des Gebäudes, die dadurch gegeben war, dass zu beiden Seiten des Hauses das Grundstück in seiner Längsrichtung von Durchfahrten von der Prinz-Albrecht- zur Leipziger-Strasse durchschnitten wird, das andere Mal durch den Verzicht auf jeden über die Dachfläche in monumentaler Weise sich erhebenden kuppelartigen oder anders gestalteten Aufbau, wie er zur traditionellen Erscheinung der Berathungsstätten parlamentarischer Körperschaften bisher gehörte und wie er für deren Grundrisslösung vielfach einen Zwang auferlegte, dessen Einwirkung auf die gesammte Anlage nicht zu verkennen war. Hier konnte der Architekt frei und ungezwungen walten und diese Freiheit ist dem Grundriss sehr zu statten gekommen. Ohne Zweifel ist durch diesen Verzicht aber auch angedeutet, dass das neue Haus in erster Linie nicht sowohl ein Repräsentationshaus für die preussische Monarchie sein soll, wie es das Reichshaus für das Deutsche Reich ist, sondern lediglich ein monumentales, mit einem gewissen Aufwand künstlerischer Mittel erstelltes Geschäftshaus, das jedoch in seiner Erscheinung die gemeinhin für parlamentarische Geschäftshäuser gezogenen Grenzen nicht unerheblich überschreitet und deshalb ohne Widerspruch zu den hervorragenderen Kunstbauten der preussischen Staats- und Staatsbauverwaltung gezählt werden darf.

Die Komposition des Grundrisses stützt sich auf zwei Hauptaxen: auf die vordere Queraxe in der Mitte der beiden Haupttreppen und auf die mittlere Längsaxe. Auf diese beiden Axen sind die Haupträume aufgereiht, während die Nebenräume sich um vier stattliche, nahezu gleich grosse Höfe gruppiren, welche das Innere des grossen Baukörpers in gleicher Weise vorzüglich durch reiches Seitenlicht erhellen, wie seine sämmtlichen Haupträume je nach ihrer Höhenentwicklung durch Seiten- oder Oberlicht in ausgiebiger Weise beleuchtet sind. Das ist ein Punkt, welcher die sorgfältige Kleinarbeit in der Grundriss-Durcharbeitung überzeugend erkennen lässt. Es findet sich in dem aus 5 Geschossen (im Vorderbau über einem 2,7 m hohen Kellergeschoss ein 3,5 m hohes Sockel- oder Erdgeschoss, ein 8,2 m hohes Saalgeschoss und ein 6,8 m hohes Obergeschoss; im Hinterbau ein 4,7 m hohes Erdgeschoss, ein 3,5 m hohes Zwischen- oder Tribünengeschoss und zwei weitere Geschosse von 4,7 m Höhe, jeweils gemessen von Balkenoberkante zu Balkenoberkante) sich aufbauenden Hause kaum ein Raum von irgend einer Bedeutung, welcher bei unabhängiger Verbindung der ausreichenden Beleuchtung entbehrte.

Es war eine durch die Beschränkung der Baustelle auferlegte Bedingung, Eingangshalle, Treppenhalle und Wandelhalle mit ihren Queraxen vor dem Sitzungssaal anzuordnen. Inbezug auf die künstle-

rische Erscheinung dieser Räume ist das nur für die Treppenhalle von einigem Nachtheil gewesen, welche in der Richtung ihrer kurzen Axe betreten wird und schmaler in die Erscheinung tritt, als es von dem — an die Kostenfrage und an die Raumverhältnisse gebundenen — Architekten wohl beabsichtigt war. Dieser Eindruck wird verstärkt durch die sich in die Treppenhalle einbauenden Gallerien des Bureaugeschosses. In ihrer vollen Stattlichkeit kommt dagegen die Wandelhalle zur Wirkung, die an den beiden Endpunkten ihrer Langaxe betreten wird. Sie ist durch Seiten-



Ministergebäude.

und Oberlicht beleuchtet und vermittelt durch einen aus drei Gewölben gebildeten Zwischentheil den Hauptzutritt zum Sitzungssaal. Von grosser Wirkung ist die völlige Durchbrechung der Wandelhalle nach der Treppenhalle und nach der Eingangshalle; die sich hieraus ergebenden Durchblicke, die auch sonst im Hause mit künstlerischer Absicht gesucht sind, sind ein weiterer Beleg für die Ausreifung des schönen Bauwerkes.

Wir dürfen uns im Hinblick auf die vier klaren Grundrisse versagen, auf die sorgfältig erwogene Lage der einzelnen Räume zu einander näher einzugehen. Nur zwei Umstände seien berührt, deren einer aus dem nachzutragenden Längsschnitt hervorgeht und deren anderer aus den Grundrissen nicht ohne weiteres erkannt werden kann. Die Höhenlage des Sitzungssaales ist unmittelbar über dem nur 3,50 m hohen Sockelgeschoss angenommen; ihr wird in gleicher Höhe die Lage des Sitzungssaales des Herrenhauses entsprechen, wie auch die Tribünengeschosse gegen einander auf gleicher Höhe liegen werden. Die nur geringe Anzahl von Stufen, durch deren Ueberwindung der Sitzungssaal erreicht werden kann, ist eine wesentliche Erleichterung für den Verkehr der Abgeordneten. Das ist der eine besonders zu erwähnende Umstand; der andere besteht in der Durcharbeitung der komplizirten Verhältnisse des Sitzungssaales selbst und seiner Tribünen. Seine Neigungsverhältnisse und die daraus entstehenden Beziehungen zu den umgebenden Räumen, die nothwendigen Stufen, insbesondere bei der Tribüne, die Zugänge für die Stenographen, die Anordnung kleiner Nebenräume, wie der Fernsprechzellen, der Nischen für kurze Zurückziehung von den Verhandlungen, des kleinen nördlich gelegenen Wandelganges, die Aussparung von Räumen zu kurzer Aussprache, alles das ist mit intimster Kenntniss des parlamentarischen Betriebes angeordnet und angelegt.

Grundsätzlich zerfällt das Haus in zwei auch äusserlich zum Ausdruck kommende getrennte Theile: in einen völlig aus Sandstein errichteten Vorderbau mit den Haupt- und Repräsentationsräumen, soweit man in diesem Hause von solchen sprechen kann, und in einen Geschäftstheil, nach rückwarts gelegen, und durch eine sparsamere architektonische Behandlung als solcher gekennzeichnet. Doch damit begeben wir uns schon auf das künstlerische Gebiet, welches im Schlussaufsatze behandelt werden soll. Hier sei nur noch auf die Grundrisse des Ministerbaues hingewiesen. Es ist daran nichts Besonderes hervorzuheben als das, dass die künstlerische Ausstattung des Ministersitzungssaales durch die Unterrichtsanstalt des Kunstgewerbe-Museums besorgt wurde, um die Schüler dieser Anstalt an einem hervorragenden Werke architektonischer Innenausstattung heranzubilden, welches zugleich der verflossenen Berliner Gewerbe-Ausstellung von 1896 als wenig gefundenes, aber warm gewürdigtes Ausstellungsstück einverleibt war. Wir werden auf die schöne Arbeit in getrennter Form zurückkommen. —

(Schluss folgt.)

Entwicklung der Hamburger Häfen in den letzten 30 Jahren.

Nachdem erst im Sommer 1897 vom Senate und Bürgerschaft 11 159 000 M. zur Herstellung eines neuen Seeschiffhafens und eines neuen Flusschiffhafens auf Kuhwärder mit den dazu gehörigen Nebenanlagen, sowie ferner 450 000 M. zur Vergrösserung des zollinländischen Schutenhafens auf Kuhwärder bewilligt worden, sind jetzt wiederum 20 Mill. M. ausgeworfen worden für einen weiteren Hafen auch auf Kuhwärder, mit den zugehörigen Schuppen, Krähnen, Anschlussgleisen usw., um diese ganze Anlage der Hamburg-Amerika-Linie in Pacht zu überlassen. Ehe wir der Besprechung dieser grossen Ausführungen etwas näher treten, dürfte es wohl von Interesse sein, auf die Entwicklung der Hamburger Häfen im Laufe der letzten 30 Jahre zurückzugreifen. —

Bis vor etwa 30 Jahren verschaffte man sich in Hamburg die Häfen für die Seeschiffe, indem man zwischen dem Ufer und dem eigentlichen Stromstrich der freien Elbe reihenweise Pfahlbündel (Duc d'Alben) einschlug, an welchen die Schiffe sich vertäueten. Das Ein- und Ausladen dieser Schiffe wurde dann auf dem Wasser vorgenommen und es wurde die Waarenbewegung zwischen Schiff und den in der Stadt belegenen Speichern oder Bahnhöfen nur durch Schuten (grosse flache Böte) bewerkstelligt. Dieses Aus- und Einladen der Waaren dauerte bei einem Schiff oft Wochen, ja Monate.

Als man nun mehr und mehr Dampfschiffe anstatt Segelschiffe baute, war eine bessere Ausnutzung derselben erforderlich; das Schiff musste seine Reisen öfters wiederholen können, damit das in ihm niedergelegte grosse Kapital besser ausgenutzt würde, und dazu war in erster Linie also ein rascheres Ein- und Ausladen bedingt. Zu dem Zweck erbaute man Hafeneinschnitte für tiefgehende Schiffe mit festen Einfassungen, an welchen die Schiffe direkt anlegen und nur mit Hilfe von Uferkrähnen den Waarenaustausch in raschester Zeit vornehmen konnten.

Der Sandthorhafen wurde 1866 als erster Kaihafen mit dem Sandthorkai in einer Länge von rd. 1000 m erbaut; aber wie die meisten Neuerungen sich nur langsam einbürgern, so überzeugte man sich auch nur langsam von dem Vortheil dieser Anlagen und baute erst 1872 den Kaiserkai in einer Länge von etwa 900 m und den Dalmannkai, etwa 700 m lang. Ende der 70er Jahre folgten dann am Grasbrookhafen der Hübener und der Strandkai, 650 bezw. 540 m lang. Alle genannten Häfen hatten eine Wassertiefe von etwa 5,75 m bei gewöhnl. Niedrigwasser, hatten bedeckte, vorn offene Schuppen zur vorläufigen Aufnahme der Waaren und waren mit der Stadt durch Zufuhrstrassen und mit den Bahnhöfen durch Eisenbahngleise verbunden.

Durch den Zollanschluss Hamburgs an das deutsche Reichsgebiet wurden am rechten Elbufer 1887 dann der Baakenhafen mit dem Versmannkai, etwa 970 m lang, und auf dem linken Elbufer der Segelschiffhafen mit dem Amerikakai, etwa 1500 m lang, dem Segelschiffkai, 230 m lang und dem Asiakai, 1200 m lang erbaut und mit Schuppen sowie mit Krähnen ausgerüstet. Beide Häfen erhielten eine Wassertiefe von 6,25 m bei ord. N.-W.

Zu gleicher Zeit mit diesen beiden Seeschiffhäfen wurden der Moldau- und der Saalehafen für den Flussschiffahrts-Verkehr in einer Tiefe von etwa 3 m bei norm.

N.-W. hergestellt, während der Spreehafen in gleicher Weise 1891 ausgehoben wurde. In den Jahren 1891/92 wurden der Petersenkai am Baakenhafen in einer Länge von 1275 m und an der freien Elbe der Kirchenpauerkai in einer Länge etwa 1170 m erbaut und mit Zufuhrstrassen, Eisenbahngleisen, wie auch mit Schuppen versehen. Von dem Kirchenpauerkai ist der östliche Theil, etwa 350 m lang, als Kohlenbahnhof in Benutzung. Dann wurden endlich in den Jahren 1893/94 der Hansa- und der Indiahafen wieder für den Seeschiff-Verkehr in gleicher Tiefe wie der Segelschiffhafen ausgebaut und es erhielten am Hansahafen der O'swaldkai eine Länge von etwa 1700 m, am Indiahafen der Australia-, der India- und der Afrikakai bezw. die Längen von 650, 120 und 1000 m, während das Lübecker und das Bremer Ufer am Hansahafen keine festen Einfassungen, sondern vorläufig nur Böschungen erhielten.

Die Herstellung der zu den Kais gehörigen Schuppen, Krähnen, Fahrstrassen und Gleisanlagen usw. wurde gemäss den jeweiligen Anforderungen der Handels- und Eisenbahnbetriebs-Behörden angeordnet und es stehen somit gegenwärtig Kais in einer Ausdehnung von etwa 16 500 m und überbaute Schuppen in einer Länge von 9500 m oder von etwa 250 000 qm Grundfläche dem überseeischen Handel zur Verfügung.

Nachdem man sodann in ähnlicher Weise auch für den Flusschiffahrts-Verkehr gesorgt, glaubte man auf lange Zeit den weitgehendsten Anforderungen der Hamburger Handelswelt Genüge geleistet zu haben, aber es sollte sich in Hamburg die Regel bewahrheiten, dass bequeme und trefflich eingerichtete Verkehrsanlagen gerade den Schiffsverkehr heranziehen und vergrössern und weil nun ausserdem Hamburg selbst eine intelligente und unternehmende Kaufmannsstadt ist und ferner eine grosse Kapitalskraft besitzt, so stellte sich bald heraus, dass die Hafenanlagen bei dem immer mehr zunehmenden Verkehr bald zu klein sein würden. Um nun einem etwa eintretenden Platzmangel rechtzeitig entgegentreten zu können, wurde 1897 der weitere Ausbau von Häfen auf dem Kuhwärder von den Behörden beschlossen.

Vergleicht man nun die Erweiterung der Häfen und der Kaianlagen der letzten Jahre mit dem zunehmenden Schiffsverkehr, so erscheint die Thatsache eines eintretenden Platzmangels für Seeschiffe auf den ersten Blick nicht verständlich, erklärt sich aber doch aus dem Nachstehenden.

Die ungefähre Gesammtlänge der in den Häfen vorhandenen Liegeplätze für Seeschiffe betrug in den Jahren

	1882	1889	1895
a) an Pfählen	11 580 m	12 790 m	15 215 m
b) an den Kais	3 950 „	10 540 „	14 650 „

Weil nun an den Kais etwa ein Drittel der Längen von den Flussfahrzeugen inanspruch genommen wird zum Einnehmen der aus den Seeschiffen in die Schuppen übergeladenen Waaren, so bleiben also an den Pfählen und an den Kais zusammen verfügbare Liegeplätze für Seeschiffe

1882	1889	1895
14 215 m	19 820 m	24 980 m.

Benutzt wurden die Häfen Hamburgs

1882 von 6189 Seeschiffen,
1889 „ 8079 „
1895 „ 9443 „

Während also von 1882 bis 1895 die Länge der Seeschiffs-Liegeplätze sich um etwa 76 % vermehrt hatte, vergrösserte sich der Verkehr der Seeschiffe um etwa 52 %. Betrachtet man aber hiergegen den Raumgehalt der in Hamburg verkehrenden Schiffe, so ergiebt sich, dass die Tragfähigkeit der Seeschiffe in demselben Zeitraume ganz bedeutend zugenommen hat. Es betrug der Raumgehalt der in den Häfen angekommenen Schiffe

1882	1889	1895
3 030 990	4 809 892	6 812 394 Regist.-Ton.

Hieraus ergiebt sich, dass die Tragfähigkeit der Schiffe in diesem Zeitraum um etwa 125 % zugenommen hat. Gleichzeitig ist aber auch festgestellt, dass sich seit 1882 die Längen der einzelnen Schiffe um etwa 30 % vergrössert haben und weil für die Liegeplätze in den Häfen nur die Länge der Schiffe inbetracht kommt, so würde die Zahl der im Jahre 1895 angekommenen Schiffe für die Vergleichung mit dem Jahre 1882 um 30 %, also von 9443 auf 12 276 zu erhöhen sein.

Hieraus ergiebt sich, dass der Bedarf an Liegeplätzen von 1882 bis 1895 um etwa 100 % gestiegen ist, während die obigen Zahlen einen wirklichen Zuwachs an Schiffsliegeplätzen von nur 76 % ergeben.

Und thatsächlich ist der Verkehr von dem Jahre 1895 bis 1898 in dem angenommenen Maasse gestiegen, indem in dem Jahre 1898 nach Hamburg 12 523 Seeschiffe mit 7 355 000 Register-Tonnen angekommen sind. Der jetzt schon entstandene Platzmangel zeigt sich um so empfindlicher, als die durchschnittliche Länge der Seeschiffe seit 1882 sich in der That um 30 % vergrössert hat. In gleicher Weise sind seit 1882 die Verkehrs-Verhältnisse der Fluss- und Hafenschiffahrt gestiegen.

Von der Oberelbe kamen in Hamburg an:

1882: 9 380 Fahrzeuge mit 1 435 443 t Trgfkt.,
1895: 14 135 „ „ 3 076 421 „

Dagegen hat sich die Zahl der Hafenfahrzeuge von 2939 im Jahre 1882 auf 5600 im Jahre 1895 erhöht.

Ueber den Flusschiffahrts-Verkehr mit der Unterelbe, der Ziegelsteine, Torf, Stroh, Gemüse usw. zur Stadt bringt, wird keine Statistik aufgenommen, aber auch hier liegt augenscheinlich eine bedeutende Steigerung auf der Hand. Thatsache ist, dass die Liegeplätze einer grossen Anzahl dieser Schiffe mehr und mehr elbabwärts, bis Altona gegenüber, verlegt werden mussten, um anderen Schiffen Platz zu machen.

Unter den jetzt bestehenden Verhältnissen haben z. Z. in allen Häfen zusammen etwa 275 bis höchstens 290 Seeschiffe auf einmal Platz. Die jede Woche veröffentlichten Zahlen der im Hafen anwesenden Seeschiffe geben jetzt schon eine Durchschnittszahl von etwa 230 an, während die Liegezahl schon des öfteren auf 275 und darüber gestiegen ist; daher lässt sich aus den gesammten vorstehenden Auslassungen und den gegebenen Zahlen leicht die Nothwendigkeit erkennen, dass die Herstellung neuer Häfen erforderlich ist. In richtiger Erkenntniss dieser Thatsachen ist denn auch ein Entwurf der Erweiterungsbauten schon seit längerer Zeit von den zuständigen Behörden ausgearbeitet, von dem ein Theil schon 1897 und ein weiterer Theil in den letzten Tagen von 1898 zur Ausführung von Senat und Bürgerschaft genehmigt worden ist.

Die Lage und Gestalt der neu auszuführenden Häfen ist aus der beigefügten Karte, in welcher dieselben mit gestrichelten Linien angegeben sind, zu ersehen. Hiernach zweigen dieselben von der Norderelbe, Altona gegenüber, nach Südosten ab, sodass die Einfahrt zu diesen Häfen zwischen dem Zusammenfluss des von der Süderelbe kommenden Köhlbrand in die Norderelbe und dem vor einigen Jahren in Betrieb genommenen grossen Schwimmdock von der Schiffswerft Blohm & Voss liegt. Die ersten 3 Hafeneinschnitte sind für den Seeschiffsverkehr vorgesehen, während der 4. zuerst von Norden nach Süden und dann nach Osten abzweigende Hafen für Flussfahrzeuge bestimmt ist; alle 4 Häfen sollen aber innerhalb des Freihafenbezirks belegen sein.

Der Ausbau des ersten und nördlichsten Hafens ist der Zukunft vorbehalten, dagegen wurde der Ausbau des dann folgenden Hafeneinschnittes und der des Flussschiffhafens 1897 und die Ausführung des 3. Seeschiffhafens in den letzten Tagen des vorigen Jahres genehmigt. Die Einfahrt zu diesen gesammten Hafenanlagen wird eine Breite von etwa 240 m, die der beiden auszuführenden Häfen jede eine solche von etwa 200 m erhalten, während am östlichen Ende von den Einschnitten jeder etwa 240 m breit sein und die mittleren Längen derselben etwa 1000 m betragen werden.

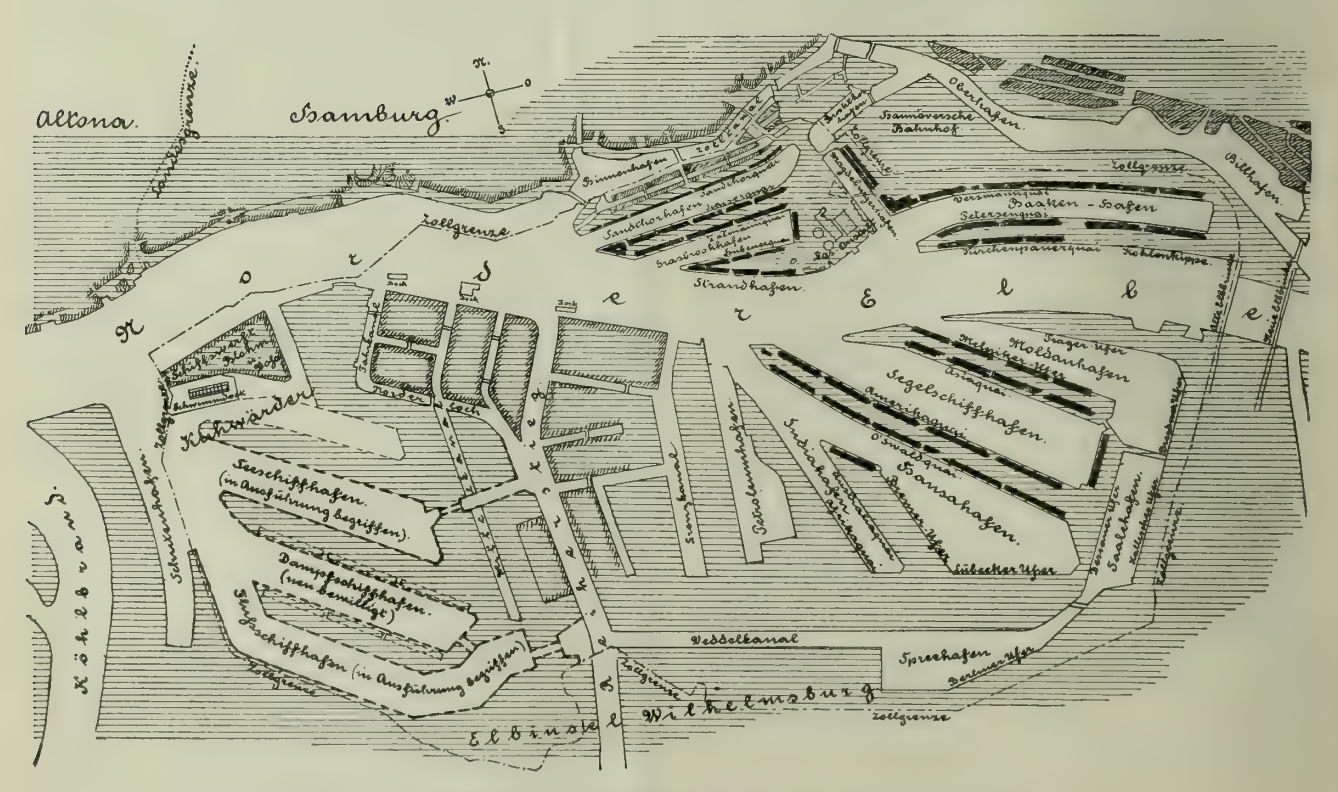
Die Einfassung für den nördlichsten der beiden auszuführenden Häfen wird nicht in ganzer Länge aus festen Kaimauern bestehen, sondern es sollen vorläufig Pfeiler von rd. 6 m Breite in Abständen von 25 m aufgemauert werden, zum Anlegen der Schiffe, zur Aufnahme der Befestigungspoller und zum Anbringen der erforderlichen Streichpfähle. In der Mitte wird eine Reihe Pfähle (Duc d'Alben) geschlagen, an welchen zu beiden Seiten sich Schiffe vertauen können, so dass auf diese Weise in diesem Hafen imganzen etwa 35 Seeschiffe mit einer mittleren Länge von 100 m Platz finden können. Diese Art der Einfassung ist gewählt, weil der Hafen hauptsächlich für solche Seeschiffe vorgesehen ist, die Massenartikel, wie Salpeter, Getreide usw. bringen, die also keine Kais brauchen, sondern ihre Ladungen meist gleich in die oberelbischen Fahrzeuge überladen. Die Tiefe des Hafens ist auf 7,25 m bei ord. N.W. angenommen, doch ist u. Umst. eine spätere Vertiefung von 0,7 m vorgesehen.

Der zweite auszuführende Seeschiffhafen wird dagegen auf allen 3 Seiten feste Kaimauern und in der Mitte auch eine Duc d'Alben-Reihe erhalten. Die Tiefe ist hier gleich auf 8 m unter ord. N.W. vorgesehen. An der südlichen Längsseite sollen 3 Löschschuppen von je 261 m Länge und 45 m Breite, auf der Nordseite 3 Ladeschuppen von je 310 m Länge und 45 m Breite hergestellt werden. Während die Ladeschuppen den hier gewöhnlichen Schuppen gemäss nur einstöckig werden, sollen die Löschschuppen zweistöckig erbaut werden. Im Uebrigen wird

Treppen-Aufgang und Korridor.

Das neue Haus der Abgeordneten des preussischen Landtages.

Architekt: Geh. Brth. Friedr. Schulze.



Zur Entwicklung der Hamburger Häfen in den letzten 30 Jahren.

jeder Schuppen 9 Krähne zu je 3000 kg und einen solchen von 5000 kg Tragfähigkeit erhalten, die alle von einer besonderen Zentrale aus elektrisch betrieben werden sollen. Ferner werden alle Schuppen zu beiden Seiten mit den nöthigen Zufuhrstrassen und den erforderlichen Lösch-, Lade- und Kohlengleisen versehen werden.

Der vorgenannte Hafen wird am Ostende eine Wasserverbindung mit den östlich belegenen Kanälen mit einer Absperrschleuse erhalten, um hierdurch einen Zugang zu dann in einer Länge von 195 m von Westen nach Osten ausgegraben werden soll, erhält eine durchgehende Breite von etwa 200 m und ist zur Aufnahme für oberelbische Flussfahrzeuge bestimmt; er wird etwa 250 Schiffen Raum zum Löschen und Laden bieten können. Seine Tiefe soll 3,75 m bei ord. N.W. betragen. Auch er wird eine Verbindung am Ostende mit den östlichen Kanälen erhalten.

Endlich ist noch eine Vergrösserung des schon vorhandenen, zwischen der Einfahrt der eben beschriebenen



Treppenhalle.

Das neue Haus der Abgeordneten des preussischen Landtages.

Architekt: Geh. Brth. Friedr. Schulze.

den Häfen für die Schuten zu schaffen, so dass die vordere Einfahrt lediglich für den ungestörten Ein- und Ausgang der Seeschiffe bleibt. Endlich sollen die beiden Seeschiffshäfen am Ostende mit einem 25 m breiten schleusenfreien Kanal mit einander in Verbindung gebracht werden.

Der vierte und letzte Hafeneinschnitt, der erst in einer Länge von etwa 165 m von Norden nach Süden und

Hafenanlage und dem Köhlbrand belegenen Schutenhafens um etwa 430 m nach Süden vorgesehen und es soll dessen Tiefe auch auf 3 m bei ord. N.W. gebracht werden. Dieser Hafen liegt im Zollinlande, muss also von den vorgenannten Häfen durch Zollpallisaden getrennt werden.

Alle vorgenannten Absperrschleusen der Häfen nach den östlich belegenen Kanälen werden 18 m breit und

120 m lang; sie sind erforderlich, um eine starke Strömung und eine Versandung zu verhüten, weil der Wasserstand im Kanal und in den Häfen der gleiche ist, die Sohlen aber verschieden tief liegen. Die Schleusen werden behufs Ueberführung der Zufuhrwege und der erforderlichen Eisenbahngleise alle überbrückt. Endlich sind an den Landzungen wie auch in der Nähe der Schleusen die nothwendigen Landungsanlagen mit den zugehörigen Treppen und Pontons vorgesehen.

Die Bauzeit der gesammten Hafenanlagen ist auf 4—5 Jahre angenommen, doch ist hierbei nicht ausgeschlossen, dass die Arbeiten so beschleunigt werden können, dass ungeachtet der letzten Nachbaggerungen schon im Jahre 1900 Theile der Häfen in Benutzung genommen werden können.

Die Hamburg-Amerika-Linie, die die grösste Schiffsrhederei der Welt ist, besitzt 67 Dampfer mit 256 353 R.-T. Nettoladeraum und hat z. Z. noch 14 Dampfer mit etwa 130 000 R.-T. in Bestellung gegeben. Die Gesellschaft hatte bisher 4 Lösch- und Ladeschuppen mit der elektrischen Zentralstation und dem Kesselhaus am Petersenkai, am Baakenhafen, am rechten Elbufer und ausserdem noch 4 Schuppen am O'swaldkai am Hansahafen für eine Gesammtsumme von rd. 602 300 M. für das Jahr in Pacht. Um nun einmal die mit dieser örtlichen Trennung ihrer Lösch- und Ladeanlagen verbundenen Schwierigkeiten zu beseitigen und andererseits, um den für die weitere Entwicklung ihres Betriebes wachsenden Raumbedürfnissen Genüge zu schaffen, wird die Gesellschaft, wie schon Eingangs erwähnt, von dem Hamburger Staat den mit festen Kaimauern versehenen dieser neuen Häfen mit allen Schuppen, Ladevorrichtungen und elektrischen Zentralanlagen usw. für eine jährliche Miethe von 800 000 M. in Pacht nehmen, sobald die Hafenanlagen betriebsfähig sein werden. Dabei hat die Gesellschaft die Unterhaltung aller Anlagen auf ihre Kosten zu übernehmen und bei Benutzung der Eisenbahngleise eine Gebühr dem Hamburger Staat und der preuss. Eisenbahn-Verwaltung die von dieser festgesetzten Betriebsgebühren zu entrichen. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein für Niederrhein und Westfalen. Vers. am 28. Nov. 1898. Vors.: Hr. Jungbecker. Anwes.: 42 Mitgl. Der Vorsitzende erwähnt das Ergebniss des Wettbewerbs für ein zweites Theater in Köln als ein für den Verein hocherfreuliches. Er geht nochmals auf die Vorgeschichte der Angelegenheit ein und führt aus, es hätten sich die Kölner Architekten mit ausserordentlichem Erfolge an dem Wettbewerbe betheiligt. Die Verfasser der mit dem ersten und zweiten Preise gekrönten Entwürfe, die Hrn. Reg.-Bmstr. Moritz bezw. Geh. Brth. Pflaume und Arch. H. Pflaume, sowie einer der Verfasser des zum Ankaufe empfohlenen Entwurfes Thalia II, Hr. Alfred Müller, seien Mitglieder unseres Vereines, denen er die besten Glückwünsche ausspreche. Die Versammlung giebt dieser Aufforderung unter lebhaften Beifallsbezeugungen Ausdruck.

Es werden aufgenommen die Hrn. Reg.-Bfhr. Müller als einheim. und Kreisbauinsp. Brth. de Ball in Düren als ausw. Mitgl.

Hr. Ob.-Brth. Jungbecker hält den angekündigten Vortrag über „Athen, das alte und das neue".

Vortragender schildert zunächst den bei seiner Ankunft in Athen gewonnenen ersten Eindruck, der von den glücklichsten äusseren Umständen begünstigt war. Nach einer dreitägigen Fahrt von Alexandrien an Kreta und den griechischen Inseln vorbei auf einem vorzüglich ausgestatteten ägyptischen Dampfer erschien in der Morgenfrühe um 5 Uhr bei herrlichstem Wetter die vom Goldglanze der aufgehenden Sonne überstrahlte Küste Attikas. Auch eine bequeme Landung und wohlwollende Zollabfertigung trugen dazu bei, die Stimmung für die einstündige Wagenfahrt vom Piraeus bis Athen günstig vorzubereiten. Bei der Fahrt auf der bekannten, von Themistokles nach dem Siege bei Salamis angelegten Strasse steigen allmählich die hervorragendsten Denkmäler Alt-Athens vor dem Auge des von seltsamen Empfindungen und Erinnerungen an die alten Klassiker beseelten Reisenden auf. Zunächst ist es freilich ein modernes Bauwerk, das sich zeigt, die auf einem Gebirgsausläufer errichtete Sternwarte. Alsbald erscheint dann am Fusse des Gebirgszuges der Theseus-Tempel und im nördlichen Verlaufe der Pnyx mit dem Areopag, schliesslich als Abschluss die trotzig in den blauen Himmel und die attische Landschaft hineinragende Akropolis.

Dem durch eine mehrtägige Seereise hervorgerufenen Ruhebedürfniss kann man sich mit Behagen in dem Hôtel d'Angleterre hingeben, das an Komfort keinem der modernen Grosstadthôtels nachsteht, in der Bedienung sie übertrifft.

Redner führt dann in grossen Umrissen die Geschichte Griechenlands bis in die Gegenwart vor Augen. Die Glanzzeit Athens war die Zeit des Perikles, wo es auf dem Gipfel seiner politischen Macht und seiner Blüthe in Künsten und Wissenschaften stand. Männer wie Polygnot, Phidias, Iktinos, Herodot, Sophokles, Euripides, Aristophanes, Hippokrates, Thukidides, Sokrates, Demosthenes, Xenophon, Zeuxis usw. sind uns allen als Geistes- und Kunst-Heroen bekannt. Wohl noch nie hat eine Zeit, wie die von 446—400 in Athen eine solche Reihe glanzvoller Namen an einem Sammelpunkte und in so kurzer Periode aufzuweisen. Aus dieser Zeit stammen auch die bedeutendsten Denkmäler Alt-Athens, dem der erste Besuch galt.

Die Lage des alten Athen lehnte sich eng an die Akropolis an, von deren Fusse strahlenförmig die Strassen ausgingen und durch konzentrische Ringstrassen geschnitten wurden. Ausserdem war der an die Akropolis nach Westen zu anlehnende Höhenzug des Pnyx im Alterthum stark bebaut. Athens Einwohnerzahl zur Zeit des Perikles wird auf 180 000 geschätzt. Für den Rundgang in Alt-Athen, den man beim Besuche aller hervorragenderen Denkmale bequem in zwei Tagen ausführen kann, ist die im Bädecker angegebene Reihenfolge geschickt gewählt und zu empfehlen. Der erste Ausgang führt durch enge schmutzige Strassen in der Richtung nach der Akropolis an einen Punkt oberhalb des Dionysos-Theaters, wo sich dem Auge plötzlich ein herrlicher Ausblick bietet: unten auf das ausgegrabene Theater, weiter auf das Odeion und links in der Ebene auf die Reste des mächtigen Jupiter-Tempels, darüber hinaus auf den Lykabettos und die leichtgewellte attische Ebene, begrenzt von den sanften Gebirgszügen des Pentelikon.

Redner geht alsdann unter Vorlage zahlreicher Photographien zur Beschreibung der einzelnen Bauwerke über. Das in den Jahren 1860/63 durch Heinrich Strack ausgegrabene Dionysostheater fasste 30 000 Zuschauer, es ist in seiner ganzen Ausdehnung zu übersehen. Die Entstehung fällt in das 4. Jahrhundert v. Chr.; später erlitt das Theater mannichfache Umänderungen, die jetzigen Reste stammen vorwiegend aus der Zeit um 120 n. Chr. Die Sitze sind zumtheil gut erhalten, bei einigen sind noch Vorrichtungen zum Befestigen von Polstern erkennbar. Das Theater war ein offenes. Ueberdeckt war das kleinere, nur 6000 Zuschauer fassende Odeon aus der römischen Zeit. Südlich dieser beiden Theater zeigen mächtige Säulenreste das Olympiaion, den Tempel des olympischen Zeus an, der im 6. Jahrhundert v. Chr. begonnen, aber erst unter Hadrian vollendet wurde. 16 Säulen von ungeheuren Abmessungen stehen noch aufrecht und machen einen grossartigen Eindruck. Einige Minuten östlich vom Olympiaion überschreitet man den Ilissos, dessen Ufer von den Alten als paradisisch geschildert werden. Heute sieht man nurmehr eine schmale, meist trockene, Wasserrinne mit reizlosen Ufern. Jenseits des Ilissos liegt das Stadion, die Rennbahn, geschickt unter Benutzung einer Geländefalte angelegt und in den Abmessungen vollständig erkennbar. Hier fanden alle 4 Jahre die panathenäischen Spiele statt. In neuerer Zeit wurde das Stadion wieder mit Sitzen hergestellt und war vor 2 Jahren der Schau- oder vielmehr Ziel-Platz eines Wettrennens von Marathon nach Athen, in dem unter grossem Jubel ein Grieche, ein Bauer aus der Nähe von Marathon, als Sieger hervorging. Das Stadion enthielt 50 000 Sitzplätze. Der Blick vom Stadion aus auf die umgelegenen Bergzüge ist herrlich, namentlich infolge der wundervollen Luftklarheit und der lebhaften Farbenschattirungen. Dadurch übt die Landschaft auf jeden Besucher Griechenlands einen so bezaubernden Reiz aus. Professor Kekulé sagt mit Recht, dass die Engländer zwar die besten Bildwerke von der Akropolis entführen konnten, dass es aber nicht in ihrer Macht stand, auch den griechischen Himmel und die attische Landschaft mitzunehmen, die zum vollen Genuss dieser Kunstwerke gehören. Vom Stadion zurück führt die Wanderung unter dem Hadrians-Bogen durch auf die Lysikrates-Strasse mit dem Denkmal gleichen Namens. Etwas weiter steht auf einem kleinen Platze der Thurm der Winde und noch etwas weiter westlich die Stoa des Attalos, ein zweigeschossiges Kaufhaus aus der Römerzeit.

Das besterhaltene Werk der Blüthezeit athenischer Kunst ist der Theseustempel, dessen pentelischer Marmor eine herrlich leuchtende rothbraune Patina angenommen hat. Er verdankt seine gute Erhaltung vornehmlich dem Umstande, dass er früh als christliche Kirche benutzt wurde. Der Glanzpunkt Alt-Athens ist die Akropolis, von deren Denkmälern, den Propylaeen, dem Nikeapteros-Tempel,

dem Parthenon und dem Erechtheion Vortragender eine lebendige Schilderung entwirft. Seit einigen Jahren ist die Einrichtung getroffen, dass alle bemerkenswerthen Fundstücke auf der Akropolis verbleiben und in einem zu diesem Zweck erbauten Museum untergebracht werden. Veranlassung dazu gaben die bei Aufräumungsarbeiten in den achtziger Jahren gemachten bedeutenden Funde aus einer der jetzt sichtbaren Bebauung der Akropolis vorangegangenen Zeit.

Das neue Athen dehnt sich hauptsächlich in der Ebene nach Norden und Westen aus. Der Stadtplan dieser Neustadt rührt von einem Deutschen, dem Ing. Schaubert, her. Die Neustadt hat einige Hauptstrassen bis in das Herz des alten Athen gestreckt und hier Luft geschaffen. Es bilden zwei grössere Plätze Verkehrszentren, der eine in der Axe der vom Piraeus kommenden Hermes-Strasse, der Konstitutions-Platz vor dem kgl. Palais, der andere im nördlichen Stadttheil, der Konkordienplatz. Die auf diese Plätze mündenden Hauptstrassen, die Piräus-Strasse, die Stadion-Strasse und die Universitäts-Strasse sind breite schön angelegte Boulevards, an denen ein Theil der neueren öffentlichen Gebäude liegt, in der Stadion-Strasse das Parlamentsgebäude, das Finanzministerium, das Ministerium des Innern, an der Universitäts-Strasse die katholische Kathedrale, die Akademie der Wissenschaften, von Th. von Hansen erbaut, die Universität mit Sternwarte und Bibliothek, das deutsche archäologische Institut, dann weiter nach Norden das Polytechnikum, das Museum der archäologischen Gesellschaft und das National-Museum, von einem reichen Griechen nach Plänen von Lange erbaut. Zwei der Säle enthalten die Schliemann'schen Funde aus Mykenae, darunter werthvolle Schmuck-Gegenstände aus Gold. Leider liegen die Museen ziemlich weit ausserhalb der Stadt, sodass man für den Besuch grosse Zeit aufwenden muss.

Was Jerusalem mit tausendjähriger Vorbereitung als Wiege des Christenthums für das Seelenleben der Menschen, was Rom für die Weiterentwicklung des Christenthums und die Uebermittlung antiker Künste und Wissenschaften an die späteren Generationen gewesen ist, das ist Athen für die Ausbildung und höchste Entwicklung des antiken Geisteslebens gewesen und bildet noch heute den Urquell zum Studium desselben.

Hr. Stdtbrth. Heimann spricht dem Vortragenden den lebhaften Dank des Vereins aus.

Frankfurter Architekten- und Ingenieur-Verein. In der Versammlung am 12. Dez. hielt Hr. Arch. Haenlé einen Vortrag über das Hippodrom, welches hier nach den von ihm und von Hrn. Arch. Walle entworfenen Plänen von einer zu diesem Zweck gegründeten Aktien-Gesellschaft erbaut ist. Der Bau ist freistehend errichtet auf dem mittleren Theil eines dreieckigen Baublocks an der Kreuzung der Wilhelms- und Forsthausstrasse und so angeordnet, dass seine Längsaxe die Winkelhalbirende der bezeichneten Ecke bildet. In der Mitte der Anlage befindet sich die grosse Reithalle. Sie ist fünfaxig und zwischen den Dach und Decke tragenden eisernen Stützen 28 m breit und 50 m lang. Auf beiden Längsseiten sind Parterre und Balkonlogen in schmalen und mit Holzzement abgedeckten Seitenbauten angeordnet. Dieselben sind zugänglich von 4 Treppen, welche in Eckbauten der eigentlichen Reithalle untergebracht sind. Ueber den Seitenbauten befinden sich in der Hallenwand halbrunde Fenster mit einer Lichtfläche von $^1/_9$ der ganzen Raumfläche. Es ist hierdurch unter Vermeidung eines Oberlichtes eine ganz vorzügliche Beleuchtung der Reithalle sowie der Logen erzielt. Auch die Beleuchtung der in Rabitzputz hergestellten Hallendecke lässt nichts zu wünschen übrig. Unter der Reithalle befindet sich der Stall. Derselbe hat zu beiden Seiten des mittleren Längsganges je 5 Abtheilungen. Eine Abtheilung dient als Aufsitzraum für ins Freie Reitende, eine zweite als Sattelkammer und als Warteraum für fremde Pferde und eine dritte ist als Krankenstall abgetrennt. In den übrigen 7 Abtheilungen sind untergebracht 15 Boxen, 96 Stände und 7 Sattelkammern. Jede Abtheilung hat eine ins Freie führende Thür.

Hinten an den Mittelbau ist ein Bautheil angeschlossen, der dem Reitbahn-Betriebe dient. Er ist behufs Unterbringung von Requisiten unterkellert. Das Erdgeschoss enthält eine Wagenremise, eine Schmiede, eine Kantine nebst Küche und Aborte für die Angestellten. Zugänglich sind diese Räume von einem Gang, der gleichzeitig die Verbindung mit den Treppen in den beiden hinteren Eckbauten und dem Stalle herstellt. Von dem Gang aus werden die Pferde mittels eines hydraulischen Aufzuges in das erste Stockwerk des hinteren Bautheils gehoben. Es befindet sich hier eine kleine Reitbahn von 21 m Länge und 12 m Breite. Dieselbe hat gleiche Fussbodenhöhe mit der Reithalle und steht mit einem nach der Reithalle offenen Gange durch eine 8 m breite Thür in Verbindung. Von der kleinen Reitbahn führt auch eine Rampe unmittelbar in den Hof. In dem Obergeschoss des hinteren Bautheils befindet sich die nach der Reithalle offene Orchesterloge und daneben Wohnräume für Angestellte des Institutes.

Vorn, d. h. nach der Ecke der Wilhelms- und Forsthausstrasse zu, ist dem eigentlichen Reithallengebäude das Empfangsgebäude vorgebaut. Man erreicht die beiden gleichgestalteten und seitlich angeordneten Portale der Eingangshalle durch Zugänge und Zufahrten von der Wilhelmsstrasse bezw. von der Forsthausstrasse aus. An ausgedehnten Garderoben und den Kassenräumen vorbeigehend, erreicht man die in der Mitte des Hauses angeordnete dreiarmige Marmortreppe, welche ins erste Stockwerk führt. Hier befinden sich zu beiden Seiten des Treppenhauses getrennte Ankleideräume für Herren und Damen mit allem Zubehör (Bäder, Douchen, Schränke, Toiletten usw.). Zwischen den Ankleideräumen befindet sich an der Vorderfront ein Konversations- und Lesesaal. Zwischen Treppenhaus und Reitbahn liegt der Aufsitzraum. In diesen gelangen die Pferde von einem Vorraum des Stalles aus durch zwei hydraulische Aufzüge. Neben dem Aufsitzraum liegen einerseits ein kleineres Restaurationszimmer und andererseits die Zimmer des Direktors. Im zweiten Stock des Empfangsgebäudes befindet sich die grosse Mittelloge, welche nach der Reithalle zu offen ist. Sie ist vom Aufsitzraum aus zugänglich durch eine besondere Treppe. Ausserdem sind hier noch untergebracht Wohnungen für den Direktor und den Wirth, jede durch eine besondere Treppe vom Erdgeschoss aus zugänglich. In diesem befindet sich an der Vorderfront ein besonderer Restaurationsraum. Derselbe ist von der Eingangshalle aus zugänglich, kann aber auch von aussen erreicht werden. Der Vorgarten dient Restaurationszwecken.

Im Keller des Empfangsgebäudes sind untergebracht die Restaurationsküchen, Vorraths-, Bier- und Weinkeller. Daselbst befindet sich der Raum für die Niederdruck-Dampfheizung, mit welcher das ganze Haus erwärmt wird und an welche auch der Stall angeschlossen ist.

Besonderes konstruktives Interesse bietet beim Bauwerk die Abfangung des Seitenschubes der bogenförmigen 28 m weit freitragenden und auf eisernen Stützen ruhenden eisernen Dachbinder der Halle. Es sind zwei Gitterträger von 50 m Stützweite unter den Holzzementdächern der Seitenbauten wagrecht verlegt und so angeordnet, dass sie die Seitenschübe der vier Binder auf die Querwände der Treppenhausbauten an den Ecken der Halle übertragen.

Der nächste Zweck der Bauanlage ist das Einstellen, Verpflegen und Zureiten der Pferde, die Ertheilung von Reitunterricht und die Veranstaltung von Reiterfesten. Bei letzterer Gelegenheit können in den Parterre- und Balkonlogen, sowie auf der grossen Mittelloge 1600 Personen auf Sitzplätzen und 200 Personen auf Stehplätzen als Zuschauer theilnehmen. Es ist aber darauf Rücksicht genommen, dass die Reithalle auch für grössere Versammlungen nutzbar gemacht werden kann. Die Breite der Gänge, Treppen und Thüren ist grösser bemessen, als es für die Zwecke des Hippodroms nöthig war.

Der Neubau bedeckt eine Grundfläche von 3350 qm und hat 800 000 M. gekostet. Er ist von der Firma Ph. Holzmann & Co. kurz vor Neujahr 1898 begonnen und es konnten Stall und Reithalle am 1. Nov. 1898 in Benutzung genommen werden.

Der Verein folgte dem Vortrage mit hohem Interesse und zollte dem Vortragenden lebhaften Dank. M.

Vermischtes.

Aus den Aufstellungen für den preussischen Staatshaushalt für 1899 ist zu erwähnen, dass an der Erhöhung der dauernden Ausgaben die allgemeine Bauverwaltung mit 1,4 Mill. M. betheiligt ist. Im Etat der Domänen-Verwaltung sind 100 000 M. mehr zur Vermehrung und Verbesserung von Arbeiterwohnungen ausgeworfen. Der Etat der Berg-, Hütten- und Salinenverwaltung enthält 400 000 M. zur Errichtung eines zweiten Thermalsoolbadhauses in Oeynhausen. Die Eisenbahn-Verwaltung gedenkt im Etatsjahre 1899 829,72 km neuer Bahnen dem Betriebe zu übergeben. In Düsseldorf soll ein neues Staatsarchiv-Gebäude, in Posen ein Haus für die Kaiser-Wilhelms-Bibliothek und für das Provinzial-Museum errichtet werden. Für die letztgenannten beiden Bauten sind 752 400 M. angesetzt. Im Etat der Bauverwaltung befinden sich 200 000 M. als I. Rate zur Erweiterung des Plötzensee-Charlottenburger Verbindungskanals, 174 000 M. als V. Rate zur Regulirung des Rheines von Hamm bis oberhalb Düsseldorf, 188 000 M. zum Neubau und zur Erhöhung der Ufer-

mauer „Am Kupfergraben“ zwischen Stadtbahn-Ueberführung und Ebertsbrücke in Berlin, 125000 M. zur Herstellung eines Schutzhafens bei Tilsit, 28600 M. zur Anlage eines Schutzhafens bei Verden, 500000 M. als I. Ergänzungsrate zur Erhaltung der Düne bei Helgoland, 32000 M. zur Erweiterung des Fischereihafens bei Bommelsvitte, 400000 M. als I. Rate zum Neubau der Molenenden am Hafen zu Stolpmünde, 300000 M. als I. Rate zur Vertiefung der Haderslebener Föhrde, 190000 M. zur Anlegung eines Hafens bei Schulau, Kreis Pinneberg, 810000 M. als I. Rate zum Ausbau des Emdener Aussenhafens, 200000 M. als I. Rate zum Neubau der Schlossbrücke in Charlottenburg, 100000 M. als I. Rate zum Neubau der Weserbrücke bei Nienburg und 2671500 M. zum Ankauf des Grundstücks Wilhelmstr. 63 in Berlin und 320000 M. zur ersten Baurate. In dem Gebäude sollen das Staatsministerium, die General-Ordenskommission und die General-Lotterie-Direktion untergebracht, sowie eine Dienstwohnung für den Handelsminister geschaffen werden. Der Etat des Ministeriums für Handel und Gewerbe sieht zum Herbste 1899 die Errichtung von Baugewerkschulen in Stettin und Kattowitz vor; für die übrigen Anstalten ist eine Erweiterung des Unterrichtes geplant. Die Justizverwaltung plant die Errichtung neuer Amtsgerichts-Gebäude in Mittelwalde, Loslau, Myslowitz, Lützen, Alfeld, Dortmund, Andernach, Montjoie und Stolberg bei Aachen. Das Ministerium des Innern verlangt 845000 M. zum Ankauf eines Erweiterungs-Grundstückes in der Schadow-Strasse zu Berlin, ferner 245000 M. für einen Bauplatz für ein Dienstgebäude der Polizei-Direktion in Danzig usw. Im Etat der landwirthschaftlichen Verwaltung sind angesetzt 154400 M. zum Neubau eines hygienischen Institutes der thierärztlichen Hochschule zu Berlin, 120000 M. als I. Rate zum Neubau eines Institutes für Boden- u. Pflanzenlehre und für Thierphysiologie in Poppelsdorf, und 130000 M. als I. Rate für Bauten bei der landw. Lehranstalt Geisenheim. Die Unterrichts-Verwaltung sieht vor ein neues hygienisches Institut der Universität Königsberg, eine Universitäts-Irrenklinik in Kiel, ein anatomisches Institut in Marburg, neue Gymnasial-Gebäude in Stade und Cleve, 400000 M. als I. Rate zur Erweiterung der Technischen Hochschule in Berlin, grössere Summen laut besonderer Denkschrift für die Errichtung der neuen Technischen Hochschule in Danzig und 24000 M. zur Errichtung eines hygienischen Institutes in Posen. Auf Zuwendungen, welche der Etat ausser den bereits genannten Summen noch für Berlin vorsieht, kommen wir in der nächsten Nummer zurück. —

Das Programm für die Feier des fünfzigjährigen Bestandes des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines in Wien sieht Veranstaltungen vor, welche sich auf die Sitzungstage von Anfang Februar bis Mitte März d. J. erstrecken. Am 4. Febr. spricht Hr. Brth. v. Neumann über „die Baugeschichte Wiens in den Jahren 1848—1898“; am 11. Febr. Hr. Ing. Zwiauer über „die heutige Bedeutung des Maschinenbaues“; am 18. Febr. Hr. Centr.-Dir. Heyrowsky über „die Entwicklung des Berg- und Hüttenwesens in Oesterreich 1848—1898; am 25. Febr. Hr. Reg.-Rth. W. Ast über „die Entwicklung des Eisenbahnbaues 1848—1898“; am 4. März Hr. Ob.-Ing. A. Rella über „die Assanirung der Städte in Oesterreich-Ungarn 1848—1898“ und am 11. März Hr. Ob.-Ing. V. Engelhardt über „die Entwicklung und Zukunft der technischen Elektrochemie“. Diese 6 Vorträge entsprechen den 6 Fachgruppen des Vereines. Die eigentlichen Festlichkeiten sind am 17. und 18. März; sie bestehen in einer Begrüssungs-Versammlung am 17. März, in der Festsitzung und in dem Festmahl am 18. März. Eine Festschrift: „Der Oesterreichische Ingenieur- und Architekten-Verein 1848—1898“ ist von Hrn. Brth. Carl Stöckl verfasst und von Hrn. Arch. Franz v. Krauss mit Zeichnungen geziert.

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben um Entwürfe für ein Liszt-Denkmal in Weimar wird von einem bez. Comité mit Termin zum 1. Nov. 1899 für alle Künstler Deutschlands und Oesterreich-Ungarns ausgeschrieben. Als Aufstellungsort des Denkmals ist ein Platz in dem von hohen Bäumen beschatteten Theil des Parkes in Weimar angenommen, welcher an das Liszt-Museum angrenzt. Für Ausführung und Aufstellung des Denkmals sind ausschliesslich der Kosten für die Gründungsarbeiten 40000 M. zur Verfügung gestellt. Für die Gestaltung des Denkmals wird der Hinweis von Einfluss sein, dass die Hauptfigur in Laaser Marmor gedacht ist; sonst ist den Bewerbern völlige Freiheit gegeben. Drei Preise von 2000, 1000 und 500 M. verleiht ein Preisgericht, welchem u. a. die Hrn. Reinh. Begas-Berlin, Adolf Hildebrand-Florenz, M. Klinger-Leipzig, v. Zumbusch-Wien, Graf v. Görtz, Prof. Thedy und Prof. Fritj. Smith, jedoch leider kein Architekt angehören. —

In dem Wettbewerb betr. die künstlerische Ausgestaltung des Karlskirchenplatzes in Wien erhielten den I. Preis der Entwurf „Elisabethplatz“ des Hrn. Max Fabiani; den II. Preis der Entwurf „Karl VI.“, eine gemeinsame Arbeit der Hrn. Brth. von Neumann, Wildback und Hegele; den III. Preis der Entwurf „Queen save“ des Hrn. Karl Haala. Zum Ankauf empfohlen wurden die Entwürfe „Utilitas“ und rothweisse Scheibe. —

Zu dem Wettbewerb betr. die Waldschenke des Zoologischen Gartens in Berlin sind 28 Entwürfe eingelaufen, welche in der früheren Bibliothek des Architektenhauses bis 24. d. M. einschl. ausgestellt sind. Den I. Preis erhielt der Entwurf „Birkenhalle“ der Hrn. Zaar & Vahl in Berlin; den II. Preis der Entwurf: „Wurzelecht“ des Hrn. Arch. Fritz Schultze in Grunewald bei Berlin; den III. Preis der Entwurf „Stämmig“ des Hrn. Arch. C. Voigt in Eisleben a. Harz.

Wettbewerb um den Bau einer Kirche für Altenburg. Die Einlieferungsfrist für die Entwürfe ist bis z. 15. Febr. 1899 Abends 6 Uhr verlängert.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Aus Anlass des Krönungs- und Ordensfestes sind folg. Auszeichnungen verliehen: dem Geh. Ob.-Brth. u. vortr. Rath im Minist. der öffentl. Arb. Wichert der Rothe Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub. — Dem Mar.-Ob.-Brth. und Masch.-Baudir. Assmann zu Wilhelmshaven, den Ob.-Brthn. Ballauf zu Kassel, Grossmann zu Königsberg i. Pr., dem Geh. Reg.-Rath im Reichsamt für die Verwaltg. der Reichs-Eisenb. Kriesche, dem Ob.-Brth. Dr. zur Nieden in Berlin, dem Geh. Brth. und vortr. Rath im Minist. der öffentl. Arb. Sarrazin, dem Ob.-Brth. Taeglichsbeck zu Altona, dem Reg.- u. Geh. Brth. Wendel im Bez.-Präsid. zu Strassburg i. Els. der Rothe Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife. — Den Reg.- u. Brthn. Angelroth zu Wiesbaden, Buchholtz zu Posen, dem Brth. u. Wasser-Bauinsp. Claussen zu Magdeburg, den Reg.- u. Brthn. Crüger zu Erfurt, Dittrich zu Posen, den Brthn. u. Kr.-Bauinsp. Dollenmaier zu Dt.-Eylau, Engisch zu Züllichau, dem Eisenb.-Dir. Garbe zu Berlin, dem Brth., Garn.-Bauinsp. Gummel zu Stralsund, dem Brth. u. Krs.-Bauinsp. Hebberling zu Gebweiler, den Reg.- u. Brthn. Jacobi zu Kassel, Kiss zu Erfurt, Kistenmacher zu Danzig, dem Brth. u. Landbauinsp. v. Lukomski zu Frankfurt a. O., den Eisenb.-Dir. Rob. Meyer zu Elberfeld, Monjé zu Halle a. S., dem Mar.-Brth., Hafen-Bauinsp. Müller zu Kiel, dem Dir. der kgl. Baugewerkschule zu Frankfurt a. O. Nausch, den Reg.- u. Brthn. Nestor zu Posen, Nowack zu Berlin, Paffen zu Braunschweig, dem Mar.-Masch.-Bauinsp. Plate zu Kiel, dem Brth. Reh zu Metz, dem Reg.- u. Brth. Rehbein zu Berlin, den Eisenb.-Dir. Reichmann zu Königsberg i. Pr., Rücker zu Erfurt, Rustemeyer zu Berlin, dem Postbrth. Schuppan zu Hamburg, dem Brth. u. Bauinsp. Stoll zu Berlin, dem Brth. Strauch zu Mülhausen i. E., dem Mar.-Brth. u. Masch.-Bauinsp. Thomsen zn Kiel, den Brthn. u. Landesbauinsp. Udet zu Kassel, Vetter zu Hirschberg i. Schl., dem Int.- u. Brth Zaar zu Berlin der Rothe Adler-Orden IV. Kl. — dem Geh. Ob.-Brth. u. vortr. Rath im Kriegs-Minist. Schönhals der kgl. Kronen-Orden II. Kl. — dem Mar.-Ob.-Brth. und Masch.-Baudir. im Reichs-Mar.-Amt Bertram, dem städt. Brth. Burkart zu Krefeld und dem Eisenb.-Betr.-Dir. Coermann zu Mülhausen i. Els. der kgl. Kronen-Orden III. Kl.

Brief- und Fragekasten.

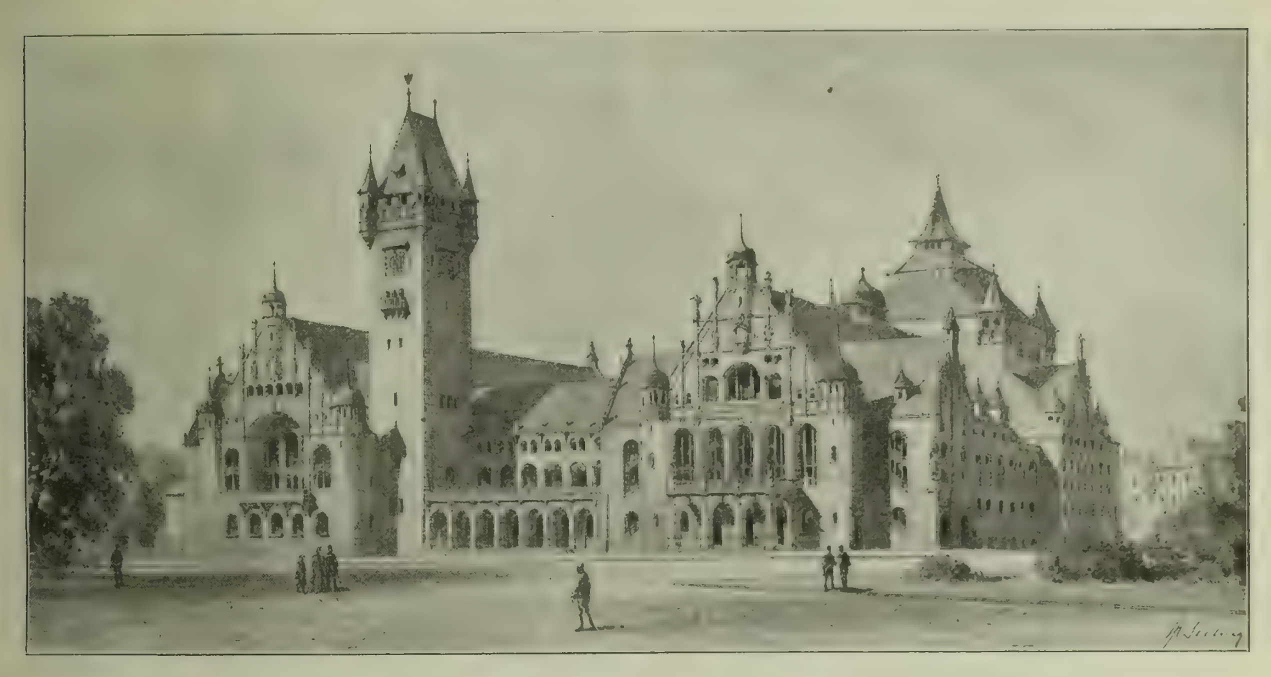
Hrn. Stdtbmstr. K., Sangershausen. 1. Ueber schiefe eiserne Strassenbrücken finden Sie Angaben in dem Handbuch der Ing.-Wissensch. Bd. II., Abth. 2, eiserne Brücken. Wir empfehlen ausserdem das leider noch nicht vollständig erschienene Werk von E. Häseler, Der Brückenbau, I. Th., das sich durch Klarheit und Uebersichtlichkeit und durch vortreffliche Zeichnungen in grösserem Maasstabe auszeichnet. Spezialwerke sind uns nicht bekannt. Im übrigen dürfte es sich bei den gegebenen Abmessungen doch nur um eine einfachere Blechbalken-Konstruktion handeln.

2. Die uns übersandte Probe ist im wesentlichen Kalkhydrat. Der Austritt desselben aus der Mauer erfolgt, wenn nicht Silikate genug vorhanden sind, um die ganze vorhandene Kalkmenge binden zu können. Ist der Austritt aus Zementmörtel erfolgt, so braucht ein nachtheiliger Einfluss auf die Festigkeit nicht gefürchtet zu werden, weil der Zement Kalk im Ueberschuss enthielt. Ist der Austritt aus Kalkmörtel erfolgt, so war derselbe entweder zu dicht (zu fett), um die zur Ueberführung des Kalkhydrats in kohlensauren Kalk erforderliche Kohlensäuremenge zutreten zu lassen, oder es war die Luft in der Umgebung sehr kohlensäurearm. Auch in diesem Falle sind schlimme Folgen nicht leicht zu erwarten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 7. Berlin, den 25. Januar 1899.



Skizze für ein neues Stadttheater in Verbindung mit einem Festsaalbau für Nürnberg.
Arch.: Heinr. Seeling in Berlin.

Zur modernen Stilbewegung.

I.

Das scheidende Jahrhundert hinterlässt uns auf allen Gebieten eine solche Reihe von Gegensätzen, dass, so scharf sie auch sein mögen, der Umstand, dass sie uns allenthalben, sowohl auf wissenschaftlichem, wie wirthschaftlichem, ethischem und künstlerischem Gebiete entgegentreten, uns vielfach zu einer Gewöhnung an sie geführt und dadurch für ihre Beurtheilung die Maasstabsverhältnisse verschoben hat. Um so auffallender ist es, dass Vorgänge, welche zurzeit in Nürnberg stattfinden und in ihrem Ursprung eine rein lokale Bedeutung hatten, weit über die Grenzen der alten Reichsstadt hinaus die künstlerische Welt beschäftigen und ein bemerkenswerthes Beispiel zur modernen Stilbewegung bilden. Es sei uns gestattet, kurz über die Entwicklung dieser Dinge zu berichten.

Seit langem schon wurde es von der Bürgerschaft Nürnbergs als ein Misstand empfunden, dass das alte Stadttheater weder in bühnentechnischer, noch in gesellschaftlicher Beziehung, noch auch in künstlerischer Hinsicht den Anforderungen mehr entsprach, welche einmal die Entwicklung der modernen dramatischen Produktion und der Fortschritt in den technischen Bühnen-Einrichtungen, das andere Mal der schnelle Aufschwung der Stadt an das Theater als eine Art städtischen Repräsentations-Gebäudes stellen. Man entschloss sich daher zu einem Neubau auf einer hervorragend schön gelegenen Baustelle am Frauenthorgraben, unmittelbar vor der alten Stadtmauer und gegenüber der mittelalterlichen Gebäudegruppe des Germanischen National-Museums. Der durch die Niederlegung eines alten Krankenhauses gewonnene Platz war jedoch so geräumig, dass man auf ihm glaubte neben dem Theater auch noch eine städtische Festhalle, auf welche die Bedürfnisse gleichfalls schon lange hindrängten, errichten zu können, wenn auch nicht gleichzeitig mit dem Theater, so doch, den wirthschaftlichen Verhältnissen der Stadt entsprechend, in einem gewissen Zwischenraume. Mit der Aufstellung eines Vorentwurfes für beide Gebäude wurde der auf dem Sondergebiete des Theater- und Saalbauwesens auf eine reiche Erfahrung und nicht weniger reiche Erfolge zurückblickende Architekt Heinrich Seeling in Berlin betraut. Einer fragenden Anregung des Hrn. Oberbürgermeisters von Schuh, ob man die beiden Gebäude nicht in den Formen des sogenannten „Nürnberger Stiles" errichten könnte, glaubte der Künstler um so lieber und freudiger entsprechen zu können, als ihm die Freiheit gestellt war, die beiden inrede stehenden Gebäude zu einer geschlossenen Gruppe zu vereinigen und als er glaubte, aus dieser Vereinigung eine malerische Baugruppe schaffen zu können, welche, eigenartig in ihrer Art und abweichend von dem traditionellen Theater- und Saalbau, sich nach seiner Meinung in glücklichster Weise in das alte Stadtbild ohne Störung des Gesammteindruckes, im Gegentheil als eine Bereicherung desselben einfügen würde. Der Vorentwurf wurde, was das Theater und einen zu ihm gehörigen Magazinbau anbelangt, auf eine Bausumme von rd. $2^1/_4$ Mill. M. basirt. Als er mit dem Vorbehalte des Künstlers, dass er nur einen skizzenhaften Vorentwurf überreiche, der im Einzelnen noch der künstlerischen Ausreifung bedürfe, überreicht wurde, gelangte er gleichwohl bald darauf in den beiden städtischen Kollegien zur einstimmigen Annahme. Als eine Angelegenheit von hervorragender lokaler Bedeutung wurde er zur öffentlichen Ausstellung gebracht, sodass die öffentliche Kritik Gelegenheit hatte, sich mit ihm zu beschäftigen. Das geschah denn auch, aber in einer so überraschenden Weise und von der einen Seite mit der Anführung von Gründen solcher Art, dass die Angelegenheit nicht mehr eine lokale blieb, sondern bald ein Gegenstand der allgemeinen modernen Stilbewegung wurde. Unter anderem auch das veranlasst uns, uns mit der Frage näher zu beschäftigen.

Schon bald nach der öffentlichen Ausstellung des Vorentwurfes, welche um die Wende der Monate November und Dezember des vergangenen Jahres statt hatte, erschienen in einzelnen Tagesblättern Nürnbergs Artikel, welche sich im Gegensatze zu den städtischen Kollegien und zu dem überwiegenden Theile der Oeffentlichkeit unter voller Anerkennung der Grundrisslösung gegen die gewählte Stilfassung des Entwurfes aussprachen. Der bis dahin ohne das ausgesprochene Hervortreten der Persönlichkeiten geführte Streit kam zu einem scharfen Gegensatz der Meinungen, als der Verein „Treu-Nürnberg" in einer Versammlung Mitte Dezember v. J. den Nürnberger Theaterplan zu besprechen unternahm und hierzu den Künstler einlud, damit er zu einer Erläuterung seines Entwurfes selbst das Wort nehme. Er fand in dem Direktor des Germanischen National-Museums, dem Architekten G. von Bezold, sowie in dem Beamten des Bayerischen Gewerbe-Museums in Nürnberg, Dr. Rée, grundsätzliche Gegner seiner Stilauffassung. Nach den Berichten der Lokalblätter ging Hr. von Bezold jedoch aus dem Grunde auf die Stilfrage nicht weiter ein, weil dies zu endlosen Reden führen würde; er beschränkte sich vielmehr auf die Erklärung, dass er das Theater nicht in den Formen des Nürnberger Stiles erbaut haben würde, dass aber auch so etwas Gutes geschaffen werden könne, nur müsse das Ganze einfacher gehalten werden. Ausführlicher aber sprach sich aufgrund eines

Manuscriptes Hr. Dr. Rée über die Angelegenheit aus. Die Ausführungen liegen uns vor und wir haben somit Gelegenheit, uns näher damit zu beschäftigen, wenn die Umstände dies erlauben und erfordern sollten. Erwähnt sei hier nur, dass er betonte, die Bauaufgabe sei eine ganz moderne, die äussere Erscheinung des Gebäudes aber eine ganz alterthümliche. Die Leser haben Gelegenheit, diese Aeusserung mit der vorstehenden Abbildung zu vergleichen. Frisch und lebendig aus dem Geiste der eigenen Zeit heraus zu gestalten, das heisse im wahren Sinne des Wortes altnürnbergisch schaffen. Diese Auffassung scheint von dem Verein nicht getheilt worden zu sein, denn in einer Entgegnung der „Fränk. Morgenztg." vom 19. Dez. v. J. erklärt der Redner selbst: „Der Verlauf der Versammlung des Vereines Treu-Nürnberg hat mich davon überzeugt, dass, von Einzelheiten abgesehen, die leitenden Kreise hier in Nürnberg von dem Seeling'schen Projekt entzückt sind. Wir werden also mit Sicherheit ein Theater im altnürnberger Stil bekommen."

Rée erwähnt in dieser Entgegnung, dass noch keiner der Künstler, die in Nürnberg die altnürnbergerische Bauweise pflegen, das Wort ergriffen habe. Das ist aber inzwischen geschehen. Auf Einladung des Ausschusses des Nürnberger Lokalvereins der „Deutschen Kunstgenossenschaft" haben 30 Nürnberger Künstler, darunter nahezu die Hälfte Architekten, in Sachen des Stadttheater-Neubaues eine Resolution an den Magistrat gerichtet, über welche Hr. Stadtbaurath Weber in der Magistratssitzung vom 10. Jan. berichtete. Die Begleitworte zur Resolution sagen, „dass in Kreisen des Magistrats anlässlich der Besprechung monumentaler Bau- und Restaurations-Projekte wiederholt die Ansicht ausgesprochen wurde, dass ein zweckdienliches Gutachten von Seite hiesiger Künstler wegen ausgeprägter Meinungsverschiedenheit überhaupt nicht zu erwarten sei". Das habe eine Anzahl Nürnberger Künstler veranlasst, in der vorliegenden Frage sich zu äussern. In dieser Aeusserung erklären sich die nachfolgend verzeichneten Künstler „einmüthig gegen die in den Seeling'schen Plänen zum Bau des neuen Stadttheaters zum Ausdruck gelangten und mit der meisterhaft behandelten Lösung des Grundrisses in Widerspruch stehenden äusseren Gestaltung des Bauwerkes, das aufgrund der willkürlichen Verwendung altnürnbergischer Motive des bürgerlichen Wohnhauses jeder monumentalen Wirkung entbehrt und der ästhetischen Forderung, dass Bestimmung und Zweck sich in der äusseren Erscheinung klar aussprechen müssen, in ungenügender Weise Rechnung trägt. Eine Fassadengestaltung, welche obigen Anforderungen im vollsten Maasse entspricht, andererseits aber dem Stadtbilde sich in wohlthuender Weise anpasst, erscheint uns durchaus möglich." Unterschrieben ist diese Resolution von den Hrn. Theod. v. Kramer, kgl. Oberbaurath, Direktor des bayer. Gewerbemuseums; F. Brochier, Direktor der k. Kunstgewerbeschule, Architekt; F. Wanderer, Prof. der k. Kunstgewerbeschule; F. Zadow, Bildhauer; G. Schwabe, Prof. der k. Kunstgewerbeschule; C. Walther, Prof. der k. Kunstgewerbeschule, Architekt; O. Beringer, Architekt und Bildhauer für Kunstgewerbe; R. Geissler, k. Prof. und Maler; L. Kühn, Prof. und Radirer; J. Schmitz, Architekt und k. Professor; W. Behrens, Prof. d. k. Kunstgewerbeschule; H. Pylipp, Architekt; J. Rössner, Prof. der k. Kunstgewerbeschule; G. Heim, Prof. der k. Kunstgewerbeschule; J. Will, Architekt, Lehr. d. Kunstgewerbeschule; P. Ritter, k. Professor und Maler; L. Ritter, Maler und Kupferstecher; G. Leistner, Bildhauer, Lehr. d. Kunstgewerbeschule; W. Ritter, Architekturmaler; G. Steindorff, Prof. d. Kunstgewerbeschule, Architekt; Th. Eyrich, Architekt; H. Jssmayer, Architekt, Hauptlehr. d. Baugewerkschule; F. v. Mecenseffy, Architekt, Hauptl. d. Kunstgewerbesch.; Ch. Hinderer, Architekt, Hauptl. d. Kunstgewerbeschule; K. Fleischmann, Prof. d. Kunstgewerbesch.; B. Scheck, Architekt; Ch. Bär, Kunstmaler; Ph. Kittler, Bildhauer; R. Herzog, Bildhauer, und E. Lösch, Kunstmaler.

Auf Antrag des Hrn. Stdtbrth. Weber ist dem Architekten Seeling eine Abschrift der Resolution mitgetheilt worden; wenn eine Aeusserung von dieser Seite vorliegen sollte, werden wir auf die weitere Entwicklung der Angelegenheit zurückkommen.

Einstweilen sei noch berichtet, dass, wie schon S. 18 ausgeführt ist, der Künstler Veranlassung nahm, auch der „Vereinigung Berliner Architekten" in ihrer geselligen Zusammenkunft am 5. Januar d. J. seinen Entwurf zu erläutern. Sämmtliche Redner zu der Sache und zwar die Hrn. Geh. Reg.-Rth. Prof. H. Ende, Präsident der kgl. Akademie der Künste, kgl. Brth. H. Kayser, und Arch. R. Wolffenstein stimmten im Hinblick auf die Nürnberger Stilbewegung darin überein, dass keine in den Verhältnissen und im Entwurf selbst begründete Ursache vorliege, der Wahl von Formen im Nürnberger Charakter für die Baugruppe eines Theaters mit Festsaalbau entgegenzutreten. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Das alte Jahr fand seinen würdigen Abschluss mit der am 30. Dez. unter Theilnahme der Damen vorgenommenen Besichtigung des neuen Geschäftshauses des preuss. Abgeordnetenhauses unter Führung des Erbauers Geh. Brth. Schulze. Die Betheiligung war eine der Bedeutung des Baues entsprechende. Im übrigen sei auf die besondere Veröffentlichung über dieses Gebäude verwiesen.

Am 9. Jan. fand die erste Vereins-Versammlung unter Vorsitz des Hrn. Hinckeldeyn statt, woran sich 72 Mitgl. betheiligten. Es wurde bei dieser Gelegenheit zum ersten Male der untere Saal benutzt, in dem in Zukunft im allgemeinen die Versammlungen abgehalten werden sollen. Nach Begrüssung der Erschienenen sprach der Vorsitzende allen denen den Dank des Vereins aus, welche bei der mühevollen Arbeit der Umgestaltung des Hauses mitgewirkt haben, namentlich Hrn. March.

Es werden sodann die Wahlen für die 3 Ausschüsse zur Beurtheilung der für den Schinkel-Wettbewerb eingegangenen Entwürfe vorgenommen. Die Betheiligung ist namentlich im Hochbau eine sehr starke gewesen. Es sind 26 Entwürfe auf diesem Gebiete eingegangen, 11 im Wasserbau, 10 im Eisenbahnbau.

Hr. Haag ergriff sodann das Wort zu sehr interessanten Mittheilungen über die beim Bau der Oderbrücke in Frankfurt a. O. verwendeten Lehrgerüste und die Montagegerüste zum Bau der Carola-Brücke über die Elbe in Dresden. Der Untergrund der Oder besteht an der Baustelle aus leicht beweglichem Sande, der bekanntlich dem Neubau dieser gewölbten Brücke auch gefährlich geworden ist, indem die ersten Pfeilerfundamente bei Hochwasser unterspült und weggerissen wurden, sodass dann die Gründung zum zweiten Male hergestellt werden musste, wobei die Pfeiler auf pneumatischem Wege in grössere Tiefe hinabgeführt wurden. Es konnten daher die Lehrgerüste nicht in der sonst üblichen Weise auf eingerammte Pfahlreihen gestützt werden. Die Lehrgerüste sind daher sprengwerksartig ohne Zwischenstützen ausgeführt. Sie bestehen in jeder Oeffnung aus 2 konsolartigen Theilen in Dreiecksform, die sich mit ihrer Basis gegen Absätze des Pfeilers stützen und einem kräftigen mittleren Spannriegel. Die Konsolen wurden zuerst angebracht und bis zur Einbringung des Spannriegels durch lange, durch die Pfeiler hindurchgehende Bolzen im Gleichgewicht gehalten. Auf den Vertikalen dieser Binder standen die Schraubenspindeln, welche die eigentlichen Lehrbögen und die Schaalung trugen. Da die Untergurte dieser Binder nach der Mitte zu stark ansteigen, wurde in allen Oeffnungen eine sehr grosse lichte Durchfahrt während der Ausführung der Gewölbe freigelassen.

Bei der eisernen Carola-Brücke in Dresden sollte die Montage der Bögen im Winter ausgeführt werden. Mit Rücksicht auf den gefährlichen Eisgang der Elbe war daher hier ebenfalls der Einbau von Stützen im Strome ausgeschlossen. Da die Montagerüstung ausserdem hochwassersicher liegen musste, so wählte man einen Ausweg derart, dass die tragende Konstruktion des Gerüstes, bestehend aus schon früher beim Bau der Loschwitzer Elbbrücke z. Th. verwendeten hölzernen Howe'schen Trägern, über der zukünftigen Brückenkonstruktion über die Pfeiler gestreckt wurde, während man den eigentlichen Montageboden mit Hängestangen an diesen Trägern aufhing. Letztere waren als Konsolträger mit überstehenden Enden ausgebildet. Ein Durchschlagen der freischwebenden Stützpunkte wurde dadurch verhindert, dass man diese mit Kopfseilen an auf den Pfeilern errichteten besonderen Stützen aufhing, die unter sich und mit den Ufern durch weitere Seile verspannt waren. Durch Pläne und zahlreiche vortreffliche Lichtbilder wurden beide Ausführungen erläutert.

Hr. Leschinsky machte Mittheilungen über ein Patent-Jalousie-Dachfenster von Hürtgen, Mönnig & Co. in Köln-Lindenthal und Verbesserungen an der Hamond-Schreibmaschine von Julius Horn, Berlin. Die ersteren sollen die wenig wirksamen Ventilatoren ohne mechanischen Antrieb ersetzen. Sie bestehen aus 5 jalousieartig übereinander liegenden, leicht zu hebenden Rahmen, deren oberer durch Scheiben geschlossen ist. Sie können auf allen Dächern verwendet werden und können auch bei Schnee und Regen offen stehen, ohne dass die Niederschläge in den Dachraum gelangen können. — Die Verbesserung der Schreibmaschine besteht in dem Fortfall

des theuren Farbbandes, das durch kleine Filzrollen ersetzt wird. Der Mechanismus wird hierdurch ein wesentlich einfacherer. Die Rollen geben an die Typen soviel Farbstoff ab, dass von einem ersten Abzuge unmittelbar 30 hektographische Abzüge gemacht werden können. Da sich zum Einfärben auch Umdrucktinte verwenden lässt, kann man die Zahl der Abzüge noch erheblich steigern. Die Einrichtung lässt sich auch nachträglich in alten Maschinen anbringen. — Fr. E.

Württembergischer Verein für Baukunde. Am 19. Nov. v. J. fand die 1. ord. Versammlung unter Vorsitz des Hrn. Stadtbrth. Kölle statt. Derselbe begrüsste die Mitglieder und gedachte in warmen Worten des vor kurzem aus dem Leben geschiedenen langjährigen Mitgliedes Brth. Kröber. Das Andenken an den Dahingeschiedenen ehrte die Versammlung in der üblichen Weise. Weiterhin gab der Vorsitzende bekannt, dass Hofbaudir. v. Egle, das hochverdiente Ehrenmitglied des Vereins, am 23. Nov. sein 80. Lebensjahr zurücklegen werde. Von einer öffentlichen Feier dieses Tages müsse wegen des Befindens des Jubilars leider Umgang genommen werden, der Ausschuss habe aber beschlossen, v. Egle eine künstlerisch ausgeführte Glückwunschadresse zu überreichen. Einen weiteren Gegenstand der Tagesordnung bildete der Bericht der aus den Hrn. Stadtbrth. Kölle, Prof. Dr. Lueger, Bauinsp. Dobel, Brth. Gsell und Prof. Maurer bestehenden Kommission für die Behandlung der Verbandsfrage betreffend „Die Aufstellung von Normalien für Hausentwässerungen". Der Antrag der Kommission: es möge der Verein auf seinem schon früher eingenommenen Standpunkte, dass eine Nothwendigkeit für die Aufstellung von Normalien für Hausentwässerungen nicht vorliege, beharren, wurde einstimmig angenommen. Die Kommission glaubt, dass bei den zurzeit noch vielfach sehr abweichenden Kanalisations-Verhältnissen in den deutschen Städten die Methoden und das Verfahren zur Ausführung von Hausentwässerungen an und für sich schon verschiedenartig sein müssen und dass die örtlichen Verhältnisse: Klima, Untergrund, Lebensbedürfnisse und namentlich die finanzielle Leistungsfähigkeit nicht immer dieselben sind und dass dementsprechend nicht alles nach einer Schablone behandelt werden könne. Sie bezweifelt, ob sich aus dem beantworteten Fragebogen ein richtiges Bild über die in den einzelnen Städten herrschenden Verhältnisse und Bedürfnisse gewinnen lässt und ob aus denselben die richtigen Schlüsse für eine angemessene Gestaltung der aufzustellenden Normalien gezogen werden können. Die Kommission ist ferner der Meinung, dass das Verfahren zur Ausführung von Hausentwässerungen sich überhaupt nicht generalisiren lässt und dass die Aufstellung von Normalien für die Herstellung eiserner Träger oder für die Prüfung bestimmter Materialien u. a. nicht in Vergleich gezogen werden kann. Besonders bemerkt wird, dass durch die Aufstellung von Normalien — insbesondere vonseiten unvollkommener Sachverständiger — nur zu leicht ein gedankenloses und schematisches Verfahren bei der Hauskanalisation Platz greifen und damit ein Hinderniss für die Erforschung des im einzelnen Falle zweckmässigsten Vorgehens, sowie für die fortschreitende Erkenntniss auf diesem noch in manchen Punkten verbesserungsbedürftigen Gebiete geschaffen werden.

Hierauf hielt Prof. Lauser den angekündigten Vortrag über „die Entwicklung griechischer Stelen und Akroterien-Formen und die Anwendung der Polychromie". An der Hand einer reichen Ausstellung von Zeichnungen und Modellen legte der Vortragende dar, wie sich aus den einfachen Naturformen des Akanthusblattes, der Lotosblume u. a. heraus im Alterthum bei den verschiedenen Stilen die schönsten dekorativen Motive entwickelt haben und mit der Zeit zu immer vollendeterer Gestaltung gelangt sind und wie insbesondere von den Griechen, um den Steinformen noch mehr Leben und Reiz zu verleihen, die Flächen auch polychrom behandelt wurden. Der Redner zeigte an einem von ihm entworfenen Modell für eine Marmorbekrönung auf ein Familiengrab, welches vermöge seiner hübschen und eigenartigen Form allgemein bewundert wurde, in welch' vortheilhafter Weise diese antiken Vorgänge sich verwerthen lassen. Nach Beendigung des einstündigen Vortrags dankte der Vorsitzende dem Redner unter lebhaftem Beifall der Anwesenden für seinen überaus anregenden Vortrag.

H. M.

Vermischtes.

Zur Stellung der städtischen Baubeamten. Die Stadtverordneten-Versammlung in Essen (Ruhr) hat in ihrer Sitzung am 13. d. Mts. die beiden Stadtbauräthe Wiebe und Guckuck in die zu gleicher Zeit neu geschaffenen 2 besoldeten Beigeordneten-Stellen einstimmig gewählt. Erfreulicher Weise mehren sich in letzter Zeit die Fälle, in welchen, wie im vorliegenden Fall, aus der Initiative des Ober-Bürgermeisters und der Stadtverordneten-Versammlung heraus Anträge auf Gleichstellung der bei den grossen Kommunal-Verwaltungen der Rheinprovinz beschäftigten juristisch und technisch gebildeten Beamten gestellt worden sind, ähnlich wie dies in den alten Provinzen zurzeit meist schon der Fall ist. Jedenfalls beweist dieses Vorgehen, dass es unter den juristisch gebildeten Chefs der Verwaltungen und den in der Regel aus fast allen Fakultäten zusammen gesetzten Stadtverordneten-Versammlungen Männer giebt, welche vorurtheilsfrei und einsichtsvoll genug sind anzuerkennen, dass die zeitige Stellung der akademisch gebildeten Stadtbaubeamten durchaus nicht der Bedeutung entspricht, welche die Technik heutzutage mit Recht inanspruch nehmen kann. Hr. Ober-Bürgermeister Zweigert hat in der Begründung seines Antrages bei der Stadtverordneten-Versammlung letzteres offen ausgesprochen und hinzugefügt, dass eine völlige Gleichstellung der juristisch gebildeten Beamten mit den technisch gebildeten auch im dienstlichen Interesse anzustreben sei und die verschiedenen Beigeordneten (ob Jurist oder Techniker) nur nach ihrem Dienstalter rangiren sollen. — Für eine so offene Aussprache, für ein so ehrendes Zeugniss dem gesammten technischen Stande gegenüber wird wahrlich jeder Techniker, sei er im Staats-, Kommunal- oder Privatdienst — sei er in Preussen, Sachsen oder Württemberg — dem Hrn. Ober-Bürgermeister Zweigert warmen Dank wissen. Es wäre zu wünschen, dass wir solche Männer zur Hebung des Ansehens der akademisch gebildeten Techniker auch in den gesetzgebenden Körperschaften an unserer Seite finden möchten. —

Automatische Erleuchtung von Wandschränken in amerikanischen Häusern. Demjenigen, welcher die Vereinigten Staaten bereist hat, muss die weitgetriebene Vorliebe der Amerikaner für Wandschränke oder Gelasse (Klosets) in ihren Wohnräumen aufgefallen sein. Beinahe jedes Zimmer enthält mindestens einen solchen Wandschrank, viele Schlafräume sogar deren zwei, die oft ziemlich gross und geräumig angelegt und zuweilen mittels kleiner Fenster durch unmittelbares Aussenlicht beleuchtet sind. Letztere Fälle bilden jedoch eine Ausnahme von der Regel. Der Umstand, dass die meisten Wandgelasse ihre Beleuchtung nur vom Zimmer her erhalten und deshalb oft sehr dunkel sind, hat in neueren, mit elektrischer Beleuchtung versehenen Wohnhäusern zu der bequemen, sehr zu empfehlenden Einrichtung geführt, dass beim Oeffnen der Schrankthür der Stromschluss selbstthätig bewirkt wird und ein im Innern befindliches Glühlämpchen die dunkelsten Winkel des Gelasses so lange erhellt, als die Thür geöffnet bleibt. Beim Schliessen der Schrankthür wird der Strom wieder selbstthätig unterbrochen und die Lampe erlischt. Mit dieser Neuerung geschieht einem lange gefühlten Bedürfniss gründliche Abhilfe. —

Zu der Notiz „Ueber den Korbbogen usw." in No. 2. Zu meinem Bedauern erhalte ich soeben erst, nach der Veröffentlichung meiner Notiz, Kenntniss von der Arbeit des Hrn. Bahnbauinsp. Lang in Karlsruhe: „Uebergangsgleise bei Gleisverschiebungen", Beilage für 1898 des „Organs für die Fortschritte des Eisenbahnwesens"; wenn zurzeit der Einsendung jener Notiz an die Redaktion d. Z. (Spätherbst v. J.) die Arbeit des Hrn. Lang auch vielleicht bereits erschienen war, so war sie mir, wie erwähnt, bis heute nicht zugänglich. Ich hätte sonst nicht unterlassen dürfen zu bemerken, dass der zweite D'Ocagne'sche Satz auch von Hrn. Lang aufgestellt wurde (ohne Zweifel ohne Kenntniss des Aufsatzes von D'Ocagne im Abschnitt III der angeführten Abhandlung) und dass meine Gleichungen (1) von Hrn. Lang bereits abgelesen worden sind (die Gl. für r und R, a. a. O. S. 155). Die Aufgabe, $R : R_1 =$ Min. zu machen, ist aber m. W. neu. Zu bemerken ist nur noch, dass die in meiner Notiz angegebene Veröffentlichung von D'Ocagne aus 1898 seine Sätze nicht zum erstenmal enthält, dass diese vielmehr über ein Jahrzehnt früher von ihm mitgetheilt worden sind (s. d. a. O.), allerdings in einer Zeitschrift, die wohl Niemand in Deutschland in der Hand gehabt hat; es ist auch kaum daran zu zweifeln, dass sich Spuren dieser einfachen Sätze viel früher nachweisen lassen (— ohne dass mir im Augenblick die Zeit dazu zur Verfügung stehen würde —). Um so nützlicher schien es mir, auf sie aufmerksam zu machen und sie anzuwenden, was bis jetzt in keinem einzigen „Kurvenbuch" u. s. f. geschieht.

Stuttgart, 12. 1. 99. Prof. Dr. E. Hammer.

Bewerber um die Stellung eines Gemeinde-Baumeisters in Neunkirchen im Reg.-Bez. Trier werden darauf aufmerksam gemacht, dass sie zweckmässig ihre Anstellung abhängig machen von der Wahl zum Beigeordneten, was Kenner der örtlichen Verhältnisse zu erreichen für möglich halten. —

Besuch der kgl. Techn. Hochschule zu Berlin W.-S. 1898/99.

	Abtheilung für						
	Architektur	Bau-Ingenieurwesen	(*Maschinen-Ingenieurwesen	Schiff- u. Schiffsmaschinen-Bau	Chemie und Hüttenkunde	Allgemeine Wissenschaften	Gesammtzahl
I. Lehrkörper:							
1. Etatsmässig angestellte Professoren, bezw. selbständige, aus Staatsmitteln remunerirte Dozenten	19	10	15	5	15	15	79
2. Privatdozenten und Lehrer für fremde Sprachen	16	5	7	1	12	21	62
3. Zur Unterstützung der Dozenten bestellte Assistenten	80	30	84	7	17	43	261
II. Studirende:							
Im 1. Semester	38	56	253	63	61	—	471
„ 2. „	50	67	52	7	22	1	199
„ 3. „	38	47	200	40	37	—	362
„ 4. „	55	37	48	8	28	—	176
„ 5. „	24	38	213	21	29	1	326
„ 6. „	46	49	44	3	10	—	152
„ 7. „	26	49	156	34	24	—	289
„ 8. „	50	47	30	5	11	—	143
In höheren Semestern	39	60	154	32	21	1	307
Zusammen	366	450	1150	213	243	3	2425
Für das Winter-Semester 1898/99 wurden							
a) Neu immatrikulirt	59	77	306	71	83	2	598
b) Von früher ausgeschiedenen Studirenden wieder immatrikulirt	16	10	18	2	5	1	52
Von den 598 neu immatrikulirten Studirenden sind aufgenommen worden:							
a) aufgrund der Reifezeugnisse von Gymnasien	29	34	133	32	19	1	248
b) „ „ „ Realgymnasien	18	20	73	23	15	—	149
c) „ „ „ Oberrealschulen	6	8	17	6	7	1	45
d) „ „ „ bezw. Zeugnisse von ausserdeutschen Schulen	3	9	29	5	25	—	71
e) aufgrund des § 41 des Verf.-Statuts	3	6	54	5	17	—	85
Zusammen	59	77	306	71	83	2	598
Von den Studirenden sind aus:							
Belgien	—	—	1	—	—	—	1
Bulgarien	—	—	1	—	—	—	1
Frankreich	—	—	—	—	1	—	1
Grossbritannien	—	1	3	—	—	—	4
Holland	—	1	2	—	—	—	3
Italien	—	—	1	—	—	—	1
Luxemburg	—	1	1	—	8	—	10
Norwegen	1	7	7	2	8	—	25
Oesterreich-Ungarn	2	7	16	1	12	—	38
Portugal	—	—	1	—	—	—	1
Rumänien	—	12	10	—	2	—	24
Russland	2	2	70	8	28	—	110
Schweden	—	—	4	—	4	—	8
Schweiz	2	1	5	—	4	—	12
Serbien	—	1	2	—	—	—	3
Türkei	—	—	1	—	—	—	1
Vereinigte Staaten v. Nord-Amerika	—	1	10	2	4	—	17
Mexiko	—	—	1	—	—	—	1
Guatemala	—	—	1	—	—	—	1
Columbia		—	1	—	—	—	1
Brasilien	—	1	—	—	1	—	2
Argentinien	—	—	1	—	—	—	1
Chile	1	1	1	—	1	—	4
Japan	—	—	1	—	1	—	2
Persien	—	1	—	—	—	—	1
Zusammen	8	37	141	13	74	—	273

III. Hospitanten und Personen, welche aufgrund der §§ 35 u. 36 des Verfassungs-Statuts zur Annahme von Unterricht berechtigt bezw. zugelassen sind:

a) Hospitanten, zugelassen nach § 34 des Verfassungs-Statuts . . . 647
Von diesen hospitiren im Fachgebiet der Abtheilung für Architektur 264, Bau-Ingenieurwesen 31, Maschinen-Ingenieurwesen 279, Schiff- und Schiffsmaschinen-Bau 33, Chemie und Hüttenkunde 35, Allgemeine Wissenschaften 5. — Ausländer befinden sich unter denselben 29 (1 aus Grossbritannien, 3 aus Norwegen, 8 aus Oesterreich-Ungarn, 3 aus Russland, 12 aus Schweden, 1 aus der Schweiz, 1 aus Chile).

b) Personen, berechtigt nach § 35 des Verfassungs-Statuts zur Annahme von Unterricht . . . 144
und zwar: kgl. Reg.-Bfhr. 37, Stud. der kgl. Friedr.-Wilhelms-Univ. zu Berlin 96, Stud. der kgl. Berg-Akademie zu Berlin 6, Stud. der kgl. Landwirthschaftl. Hochschule zu Berlin 4, Stud. der Lehranstalten der kgl. Akademie der Künste zu Berlin 1.

c) Personen, denen nach § 36 des Verfassungs-Statuts gestattet ist, dem Unterricht beizuwohnen (darunter 42 kommandirte Offiziere und Maschinen-Ingenieure der kaiserl. Marine) . . . 212

Zusammen 1003
Hierzu Studirende 2425

Gesammtzahl der Hörer, welche für das Winter-Semester 1898/99 Vorlesungen angenommen haben . . . 3428

*) Bei dieser Abtheilung sind die Elektrotechniker eingeschrieben.

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Waldschenke Zoologischer Garten Berlin. Unter den 28 zu diesem Wettbewerb eingelaufenen Entwürfen waren eine grosse Zahl werthvoller Arbeiten. Ein unmittelbares praktisches Ergebniss hat auch dieser Wettbewerb insofern gehabt, als den Gewinnern des I. Preises, den Hrn. Zaar & Vahl, wieder die Ausführung übertragen werden konnte. Der Gewinner des II. Preises, Hr. Arch. Schultze, konnte durch Uebertragung der Arbeiten für zwei andere Bauwerke des Gartens entschädigt werden. —

Personal-Nachrichten.

Baden. Dem Bez.-Masch.-Ing. Fischer in München ist das Ritterkreuz I. Kl. des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen.

Bayern. Der Bauamtsass. Baer in Speyer ist auf die bei dem Landbauamte Kaiserslautern erled. Bauamtmannstelle, und der Bauamtsass. von Schab in Amberg auf diejenige beim Landbauamte Weilheim befördert. — Der Bauamtsass. Kreuter II. in Hof ist nach Weilheim versetzt.

Elsass-Lothringen. Den Kr.-Bauinsp. Lentz in Bolchen, Morlok in Diedenhofen, Hoffmann in Saarburg, dem Wasser-Bauinsp. Schmitt in Colmar und dem Bez.-Bauinsp. Wendel in Metz ist der Charakter als kais. Brth. mit dem Range als Rath IV. Kl. verliehen.

Hessen. Dem Geh. Ob.-Brth. Mayer in Darmstadt ist die Erlaubniss zur Annahme und zum Tragen des ihm verliehenen kgl. preuss. Kronen-Ordens III. Kl. ertheilt.

Oldenburg. Dem Ob.-Brth. Jansen in Oldenburg ist das Ritterkreuz I. Kl. des grossh. Haus- und Verdienst-Ordens verliehen. — Der Brth. Schacht in Oldenburg ist z. Ob.-Brth. und die Ob.-Bauinsp. Oeltermann in Vechta u. Freese in Oldenburg sind zu Brthn. ernannt.

Preussen. Zu den Ordens-Verleihungen am Krönungs- und Ordensfeste ist nachzutragen, dass erhalten haben: der Geh. Reg.-Rath Jacobsthal, Prof. an der techn. Hochschule in Berlin, den Rothen Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife; — der Prof. an der techn. Hochschule in Aachen Köchy, die Reg.-Räthe Schrey u. Wilhelm im kais. Patent-Amt in Berlin, der Prof. an der techn. Hochschule in Berlin Dr. Weeren den Rothen Adler-Orden IV. Kl.; — der Geh. Reg.-Rath Dr. Wüllner, Prof. an der techn. Hochschule in Aachen den kgl. Kronen-Orden II. K.

Die Wahl des Stdtbrths. Franke in Fürstenwalde a. Spree ist bestätigt worden.

Württemberg. Der Stadtbmstr. a. D. Kümmerle in Calw und der Oberamtsbmstr. Berner in Hall sind gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. W. R. Die Bausumme ist die für einen Bau thatsächlich verausgabte Summe einschl. des Architektenhonorares. Sie sind demnach nicht berechtigt, die erwähnte Nachlasssumme in die Gesammtbaukosten einzubeziehen.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Im Anschluss an die Antwort in No. 1 sei erwähnt, dass die Wellbleche für Scheunenbedachung mit Unrecht abfällig beurtheilt sind, und zwar stellt sich der Preis derselben bei richtiger Wahl der Verhältnisse nicht auf 6 M., sondern nur auf 3,50—4 M. für 1 qm. Es wird diese Konstruktion somit eher billiger sein, als die der Pfannenbleche, zumal für letztere eine sehr enge Lattung erforderlich ist und die erstere sich selbst trägt.

Die weiteren besonders angeführten Vorzüge des Pfannenbleches müssen diese nothgedrungen voll und ganz mit den Wellblechen theilen, ebenso ist beiden Eindeckungsarten die Bildung des Schweisswassers und das damit verbundene Abtropfen gemein, da verzinktes Eisenblech das beiderseitige Eindeckungsmaterial ist. Der Unterschied zwischen beiden liegt nur in der Pressung und es ist weder für die eine, noch für die andere Art irgend welcher Grund vorhanden, von den Naturgesetzen abzuweichen. Ein schneller Temperaturwechsel ist besonders bei einer Scheune ausgeschlossen, und da ferner die Höhe der Temperatur in der Scheune nur um ein Geringes von der Temperatur ihrer Umgebung abweicht, so kann hierbei von der Bildung des Schweisswassers überhaupt nicht gesprochen werden; es ist somit auch irgend welche besondere Ventilation unnütz. Nimmt man aber doch den Fall an, dass sich Schweisswasser bildet, so hat dies auf die Haltbarkeit eines Wellblechdaches keinerlei nachtheiligen Einfluss. Bei den Pfannenblechen dagegen würde dieser Fall ein schnelles Faulen der Lattung und somit grosse Reparaturkosten verursachen. Eine Verstärkung der Umfassungswände bei völlig freitragenden bombirten Wellblechen ist ebenfalls nicht nöthig, da der an der Traufe auftretende Horizontalschub stets durch Rundeisenanker aufgehoben wird. Bei dieser Art der Wellblechdächer für Scheunen ist aber darauf Bedacht zu nehmen, dass die Zuganker nicht durch das geschichtete Stroh belastet werden. Bei Wahl eines Wellblechdaches kann man sich ferner je nach Bedarf und Wunsch für ein freitragendes oder für ein Dach mit Unterkonstruktion entschliessen, bei den Pfannenblechen dagegen ist man stets an die Unterkonstruktion gebunden.

H. Aug. Flender, Benrather Verzinkerei.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



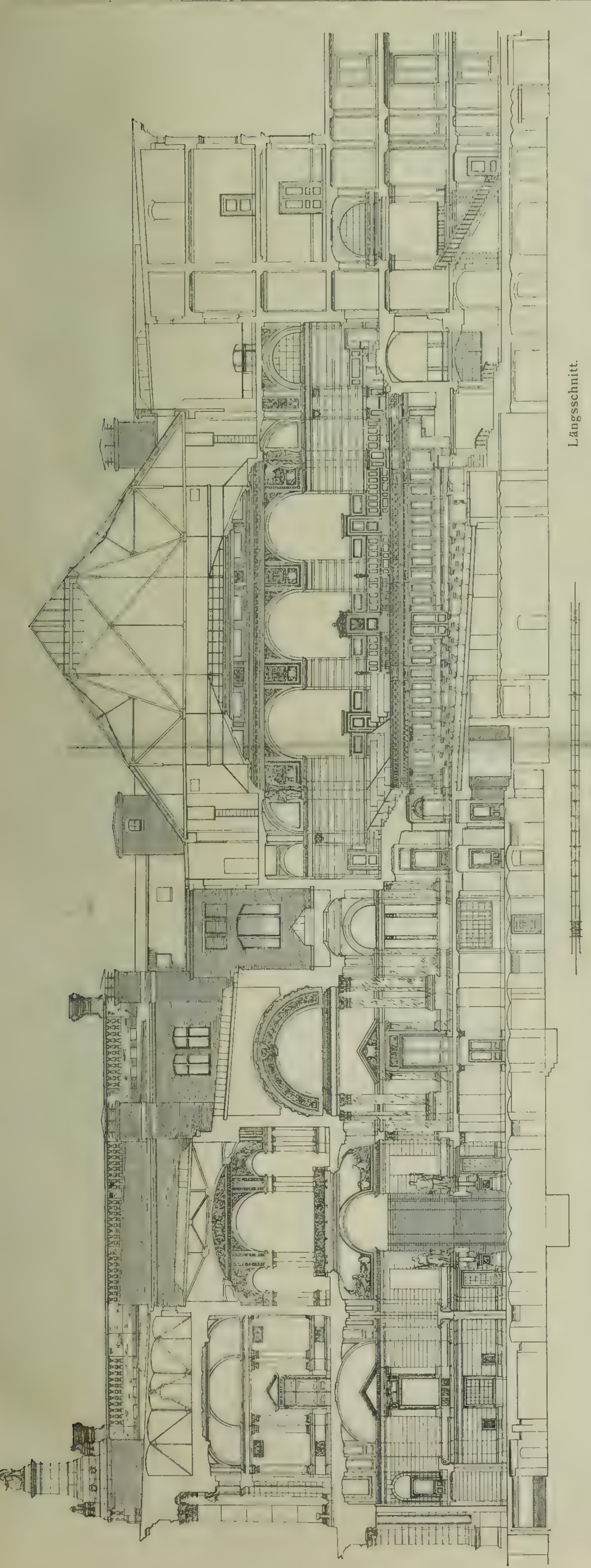
DEUTSCHE * BAUZEITUNG. * * 1899. XXXIII. JAHRGANG. 89. DAS NEUE HAUS DER ABGEORDNETEN DES PREUSSISCHEN LANDTAGES. — ARCHITEKT: GEH. BAURATH FRIEDR. SCHULZE ZU BERLIN. ANSICHT DER WANDELHALLE. — PHOTOGRAPH. AUFNAHME VON FRANZ KULLRICH IN BERLIN. AUTOTYPIE VON MEISENBACH. RIFFARTH & C^O. SCHÖNEBERG. — BUCHDRUCKEREI VON WILHELM GREVE IN BERLIN.

* * *



DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 8. Berlin, den 28. Januar 1899.



Längsschnitt.

Berliner Neubauten.

89. Das neue Abgeordnetenhaus des preussischen Landtages.

Architekt: Geh. Brth. Friedr. Schulze in Berlin.

(Fortsetzung statt Schluss). Hierzu eine Bildbeilage.

Aus unseren diesem Aufsatze beigegebenen Abbildungen von dem stattlichen Monumentalbau gehen die Stilfassung des Hauses und die künstlerische Behandlung der Einzelheiten zur Genüge klar hervor. Durch seitliche Mauern gegen die Nachbargrundstücke abgeschlossen, liegt das hinter die Strassenflucht zurücktretende Gebäude in vornehmer Ruhe da. Die Abschlussmauern enthalten in zwei Füllungen, in welchen auf der einen Seite Löwen die Krone, auf der anderen Seite Löwen die Wahlurne schützen, Beziehungen zur Bedeutung und Bestimmung des Hauses. In seinem künstlerischen Aufbau theilt sich dasselbe bei breiter Lagerung und in ausgesprochenem antikem Horizontalismus in das aus starken Bossenquadern kraftvoll gebildete untere Fassadengeschoss, das aus Untererd- und Erdgeschoss zusammengezogen ist, und in das aus Haupt- und darüber liegendem Halbgeschoss gebildete obere Fassadengeschoss mit seiner abgestimmten architektonischen Gliederung und der reichen Ausbildung des Mittelbaues. Die obere Horizontallinie des Gebäudes umsäumt eine durchbrochene Balustrade, die an den Enden Dreifüsse, am Mittelbau reichen Figurenschmuck trägt. Dieser, nach Modellen von Prof. Otto Lessing in Sandstein ausgeführt, besteht in den erhöhten sitzenden allegorischen Figuren des Rechtes und des Gesetzes, zwischen welchen in der Mitte das preussische Staatswappen mit den keulenbewehrten wilden Männern, je rechts und links davon die allegorischen Figuren des Ackerbaues, des Handels, der Kunst und der Gelehrsamkeit stehen. Die geschlossenen Mauerkörper, welche die korinthische Säulenreihe begrenzen, sind durch die von geflügelten Löwen gehaltenen Wappen des preussischen Königshauses und der Kaiserin Auguste Viktoria geschmückt. Die Archivolten des dreibogigen Haupteinganges sind durch Schlussteinköpfe ausgezeichnet, welche nach dem Entwurfe des Bildhauers Wenck Agrikultur, Industrie und Wehrkraft darstellen. In Verbindung mit den reichen Beleuchtungs-Obelisken auf der Rampe (Prof. O. Lessing) ist der Mittelbau von grosser Wirkung.

Beim Betreten des Inneren verdient die aus dem Längsschnitt hervorgehende geschickte Abwägung der Höhenverhältnisse der bis zum Sitzungssaale zu durchwandernden Räume und die hieraus abgeleitete erhöhte Raumwirkung eine besondere Beachtung. Auf die in mittlerer Höhe gehaltene Eintrittshalle folgt die hohe, langgestreckte Treppenhalle; den grossen und wirkungsvollen Maasstab der Wandelhalle mildert die dreitheilige Vorhalle zum Sitzungssaal, welcher durch sie in seinen Grössenverhältnissen gesteigert wird. So ist dem künstlerischen Gesetz des Gegensatzes volle Rechnung getragen.

Die künstlerische Ausschmückung des Inneren, die in der Eingangshalle in bescheidenen Grenzen sich bewegt, indem diese durch E. Westphal lediglich plastisches Ornament erhalten hat, erhält in der grossen Treppenhalle eine stärkere

Betonung in erster Linie durch die vier freistehenden überlebensgrossen und auf galvanoplastischem Wege über Modellen des Bildhauers **Starck** hergestellten allegorischen Statuen der Vaterlandsliebe, der Gerechtigkeit, der Weisheit und der Beredsamkeit. Die Statuen sind bei lebensvoller Auffassung von einfacher Grösse und fügen sich trefflich in die sie umgebende Architektur ein. Die letztere hat an hervorragenden Stellen einen plastischen Schmuck in den Wappen der preussischen Hauptstädte und in Füllungsreliefs von E. **Westphal** erhalten, welche Anspielungen auf die parlamentarischen Tugenden und das parlamentarische Leben wiedergeben. Im übrigen ist die Halle licht gehalten, der Farbe ist im wesentlichen im Fussboden, im Oberlicht, in dem Bronzeton der Figuren und dem Teppichbelag der Treppenläufe eine begrenzte Mitwirkung eingeräumt. Das ist zur Steigerung der Wirkung der Wandelhalle geschehen, welche unsere Bildbeilage wiedergibt. Aus ihr ist der wirkungsvolle Gegensatz der satten Farbengebung des rothen Teppichs, der gelben Stuckmarmorsäulen mit ihrem grauen und schwarzen Marmorsockel und der farbenreichen Lünettenbilder an den beiden Stirnseiten zu der in lichten Farben gehaltenen feingegliederten und abgewogenen Architektur zu erkennen. Die beiden Lünettenbilder von der geschickten Hand des Malers Hans **Koberstein** stellen Berathungsszenen in historischem Kostüm dar. Ihre farbenreiche Haltung macht sie zu vielbeachteten Stellen des schönen Raumes.

Eine ähnlich reiche Ausstattung hat der Verbindungstheil zwischen Wandelhalle und Sitzungssaal erhalten. Die halbrunden Tympana über der Säulenarchitektur schmückte Professor O. **Lessing** mit den Reliefemblemen der 3 Stände, des Nährstandes, des Wehr- und des Lehrstandes. Die Zwickel der Oberlichtkuppeln bemalte **Koberstein** mit den allegorischen Putten der Tageszeiten und der Wochentage. Zurückhaltender in der künstlerischen Ausschmückung ist wieder der Sitzungssaal (S. 33). Seine untere Hälfte ist in Holz durchgebildet; das schmückende Element ist hier auf ein bescheidenes Maass beschränkt. Ein hervorragender Schmuck ist den grossen Wandfeldern oberhalb der Gallerien zugedacht, deren Anblick durch Stützen nicht beengt wird. Sie erhalten Ansichten aus preussischen Städten; ein Anfang ist gemacht durch ein Werk des Malers Prof. C. **Schirm**, die Schiffswerft des „Vulkan" in Stettin darstellend. Vielleicht wäre zu wünschen, dass die folgenden Bilder eine wärmere Lokalstimmung hätten. Die Ornamente der Voutenzwickel zeichnete **Mayer**, die stützenden Figuren der Voute modellirte **Lessing**. Symbolischen Schmuck nach Modellen von **Westphal** tragen die Rednertribüne, der Präsidentensitz und die Ja- und Nein-Thüren.

Zu den künstlerisch ausgeschmückten Räumen zählen ferner die Lesesäle und die Erfrischungsräume. In beiden schafft eine hohe hölzerne Wandvertäfelung einen Eindruck der Behaglichkeit, in beiden sind der plastische und der malerische Schmuck wieder etwas reichlicher bemessen. **Riegelmann** schnitzte hier das Ornament, **Westphal** und **Lessing** modellirten Friese, **Mayer** und **Drabich** zeichneten das lustige Ornamentwerk der Erfrischungssäle, von **Schirms** kunstreicher Hand stammen die Landschaftsbilder der Lesesäle. Der Eindruck beider Saalgruppen ist ein vornehmer und würdiger. Eine über das geschäftsmässige hinausgehende künstlerische Ausschmückung haben noch der Sitzungssaal im Obergeschoss an der Vorderfassade, der Ministersitzungssaal im Zwischengebäude und der darüber liegende Salon für den kgl. Hof erhalten. Nur auf den Ministersitzungssaal werden wir, wie schon angekündigt, später noch näher eingehen, da sein künstlerischer Schmuck unter besonderen Verhältnissen und nicht unter Leitung des Erbauers des Hauses entstanden ist. —

Im allgemeinen darf man sagen, dass das neue Abgeordnetenhaus stilistisch eine durch zahlreiche lebensvolle Elemente versetzte Nachwirkung der Schinkel'schen Traditionen und eine der erfreulichsten monumentalen Leistungen der preussischen Staatsbauverwaltung ist.

Die noch nicht genannten künstlerischen Mitarbeiter des Architekten bei den Entwurfs- und Bauarbeiten des Hauses waren die Hrn. Landbauinsp. **Vohl**, welchem ein hervorragender Antheil an dem Werke zukommt, der Reg.-Bmstr. A. **Fischer**, welcher sich bei der örtlichen Bauleitung und bei der umfangreichen Geschäftsführung bewährte, und die Hrn. Landbauinsp. v. **Saltzwedel** und Reg.-Bmstr. **Werner**. Die sehr bescheidene Bausumme erreicht nicht 5 Mill. M. —

(Schluss folgt.)

Betrachtungen zum Etat der preussischen Staatseisenbahnen für 1899.

Der dem Landtage vorgelegte Entwurf zum Haushaltsplane der preussischen Staatsbahnen für das Jahr vom 1. April 1899 bis dahin 1900 verdient bezüglich einiger Punkte eine nähere Betrachtung.

Soweit die Stellung der Techniker in der Staatseisenbahn-Verwaltung inbetracht kommt, ist zunächst auf einen Fortschritt hinzuweisen. Jener mit Recht so heftig befehdete Vermerk, wonach 135 der für Neubauzwecke vorgesehenen Stellen von Eisenbahn-Bau- und Betriebsinspektoren als künftig wegfallend bezeichnet wurden, erscheint im neuen Etatentwurf nicht mehr. In der Staatsverwaltung scheint daher endlich die Ueberzeugung durchgedrungen zu sein, dass diese Stellen auch thatsächlich bis auf weiteres dauernd nothwendig sind, eine Ansicht, die in sachkundigen Kreisen innerhalb und ausserhalb des Abgeordnetenhauses bekanntlich stets verfochten wurde, aber bisher anscheinend bei der Finanzverwaltung auf Widerspruch gestossen war. — Wesentlich für die Avancements-Verhältnisse der Techniker ist ferner der Umstand, dass 14 der bisherigen technischen Hilfsarbeiterstellen bei den Direktionen in Mitgliedsstellen verwandelt und ausserdem 4 weitere solcher Stellen geschaffen werden sollen. Da auch im Vorjahre schon 14 Hilfsarbeiterstellen in Mitgliedsstellen verwandelt wurden, so stellt das immerhin einen anerkennenswerthen Fortschritt dar. Trotzdem ist das Verhältniss der Zahl der technischen etatsmässigen Hilfsarbeiter, der Eisenbahn-Bau- und Betriebsinspektoren und der technischen Inspektions-Vorstände auf der einen Seite zu der Zahl der technischen Direktions-Mitglieder auf der anderen Seite mit etwa 3,75 : 1 für die Möglichkeit des Aufrückens in letztere Stellen ein sehr ungünstiges. Diese ungünstigen Avancements-Verhältnisse der Techniker erscheinen um so trauriger, wenn man berücksichtigt, dass der juristisch vorgebildete Beamte fast regelmässig gleich bei der ersten etatsmässigen Anstellung Direktions-Mitglied wird und sie lassen die **unbedingte Nothwendigkeit, diese ungleiche Behandlung der technischen und administrativen Beamten in derselben Verwaltung zu beseitigen**, recht deutlich hervortreten. Diese ungleiche Behandlung, d. h. die ungerechte und ungerechtfertigte Bevorzugung der Verwaltungs-Beamten gegenüber den Technikern ist und bleibt vorhanden trotz aller schönen Worte über das Wohlwollen für die Techniker, so lange die Grundlagen für die Avancements-Verhältnisse nicht im Wesentlichen die gleichen sind, d. h. so lange die Administrativ-Beamten nicht genau so wie die Techniker zuerst als etatsmässige Inspektions-Vorstände thätig gewesen sein müssen, ehe sie zu Direktions-Mitgliedern befördert werden. Es ist schlechterdings nicht einzusehen, warum das nicht geschieht, die Sachkenntniss der juristisch vorgebildeten Beamten und die Geschäftserledigung in der Direktion würden dabei gewiss nicht Schaden leiden, ja von recht vielen der älteren Verwaltungs-Beamten kann man der Ueberzeugung Ausdruck geben hören, dass sie eine solche Beschäftigungsart ihrer jüngeren Kollegen für **unbedingt nothwendig** halten. Es wäre dringend zu wünschen, dass diese Fragen einmal im Abgeordnetenhause mit der nöthigen Sachkenntniss und Gründlichkeit erörtert würden.

Dabei wäre noch auf einen anderen hierher gehörigen Punkt hinzuweisen. Die Stellung des Vorstandes so mancher Inspektion ist eine überaus wichtige und besonders schwierige, so dass es aus sachlichen Gründen nothwendig erscheint, derartige Stellen mit besonders tüchtigen und erfahrenen Beamten zu besetzen, mit Beamten, die in ihrer Tüchtigkeit und Leistungsfähigkeit den Direktions-Mitgliedern mindestens gleichwerthig sind. Das ist bei der gegenwärtigen Einrichtung, wo die Stellung eines Inspektions-Vorstandes ganz allgemein weniger gilt und auch an Gehalt beträchtlich schlechter dotirt ist als

die eines Direktions-Mitgliedes, nicht gut möglich, weil man doch den gerade besonders tüchtigen Beamten nicht zumuthen kann, auf Avancement zu verzichten. Die kgl. Bergverwaltung hat ähnliche Schwierigkeiten längst dadurch zu überwinden vermocht, dass sie die Vorstände ihrer Bergwerks-Inspektionen zu delegirten Direktions-Mitgliedern gemacht hat. Würde ein ähnlicher Weg für die wichtigeren Inspektionen nicht auch bei der Eisenbahn-Verwaltung gangbar sein?

Auch die Zahl der mittleren technischen Beamten bei den Direktionen und den Inspektionen zeigt eine Vermehrung um 56 — etwa 8,5 % —, die in weit überwiegender Zahl — 39 — den Inspektionen zugute kommt und bei diesen so stark belasteten Dienststellen sich gewiss sehr nützlich erweisen wird. Aber es muss bezweifelt werden, dass die Vermehrung bei den Direktionen genügt. Diese sind noch auf sehr, sehr lange Zeit hinaus mit einer Fülle grosser und schwieriger Aufgaben der Erweiterung des Bahnnetzes und der bestehenden Anlagen, besonders der Bahnhöfe belastet, deren Erledigung gegenwärtig lediglich wegen Mangel an Kräften nicht so rasch fortschreitet, wie es mit Rücksicht auf die grosse Verkehrs-Entwicklung im Interesse des Landes dringend nothwendig wäre. In dieser Hinsicht besteht ein thatsächlicher Nothstand, der nur durch Vermehrung der etatsmässigen Stellen behoben werden kann, weil anderenfalls tüchtige, zu diesen wichtigen Arbeiten brauchbare Kräfte nur sehr schwer und nur unter Aufwendung unverhältnissmässiger Besoldungen zu gewinnen sind. Und dieser Nothstand wird von Jahr zu Jahr grösser mit der zunehmenden Höhe der zu Erweiterungsbauten im Etat vorgesehenen Mittel.

Es ist gewiss sehr erfreulich, dass bezüglich dieser Mittel auch der neue Etatsentwurf wieder eine Zunahme zeigt. Das Extra-Ordinarium für Erweiterungsbauten des vorhandenen Bahnnetzes, die im Einzelbetrage mehr als 100 000 M. erfordern, ist mit 61 398 000 M. beziffert (ohne die für Vermehrung der Betriebsmittel vorgesehenen 20 000 000 M.) gegenüber einem Betrage von 51 838 000 M. im vorjährigen Etat. Aber es kann nicht oft genug betont werden, dass zur sachgemässen und im Interesse des Landes so dringend erwünschten raschen Verwendung dieser beträchtlichen Summen in erster Linie eine angemessene Zahl technischer Kräfte erforderlich ist; dass aber in dieser Hinsicht mehr geschehen muss wie bisher, darüber sind sich wohl alle sachkundigen, in der Praxis stehenden Männer klar. Unter den im Extra-Ordinarium vorgesehenen neuen Ausführungen sind einige von besonderem Interesse. So wird nun auch der Herstellung besonderer Vorortgleise auf der Berlin-Stettiner und der Nordbahn bis Blankenburg und Schönholz näher getreten, eine durchgreifende Umgestaltung der Hamburger Bahnhofs-Verhältnisse und eine umfassende Erweiterung des Bahnhofes Eisenach ist vorgesehen; bei Rheydt soll ein neuer Rangir-Bahnhof angelegt und die Verschiebe-Bahnhöfe in Gleiwitz und Giessen sollen wesentlich erweitert werden usw. Auch ist bemerkenswerth, dass der Jahresbetrag für Weichen- und Signalstellwerke, der bisher höchstens 1 000 000 M. betrug, auf 3 000 000 erhöht werden soll.

Auf dem Gebiete des Oberbaues scheint gleichfalls ein wesentlicher Schritt vorwärts gethan werden zu sollen, denn es ist hervorgehoben, dass für die Folge bei Gleisumlegungen die seit 1893 versuchsweise nur auf einigen Schnellzugsstrecken verwendete Schiene von 41 kg/m Gewicht auf allen wichtigeren von Schnellzügen befahrenen oder sonst stark belasteten Linien zur Verwendung kommen soll. Das ist gewiss eine sehr segensreiche, leider etwas spät kommende Maassregel, die sich besonders in leichterer und billigerer Unterhaltung reichlich bezahlt machen wird. Da auch die Länge der umzulegenden Strecken gegen das Vorjahr eine Zunahme von 10,4 % zeigt und damit etwa 4,2 % der Gesammtlänge der durchgehenden Gleise erreicht, so kann man vom technischen Gesichtspunkte aus mit diesem Theile des Etats einigermaassen zufrieden sein. Hoffen wir, dass in dieser Hinsicht nicht wieder ein Rückschritt eintritt, auch nicht zu Zeiten wirthschaftlichen Niederganges, denn nichts ist besonders auch wirthschaftlich, verkehrter, als eine übertriebene Knauserei in den Ausgaben für Erhaltung und Ausgestaltung der Bahnanlagen. Aber leider hatten wir vor nicht langer Zeit diese Knauserei und das Land wird scharf Acht haben müssen, dass sie sich nicht wiederholt. —

Verpflichtung der Strassenanlieger zu Beiträgen.

Bisher wurden in Preussen Beiträge von Anliegern aufgrund des sogen. Fluchtlinien-Gesetzes von 1875 erhoben und es war ausgeschlossen, die Anlieger sogen. historischer Strassen, d. h. von Strassen, die schon vor Erlass des genannten Gesetzes bestanden, zu Beiträgen heranzuziehen.

In diesem Rechtszustande ist durch den Erlass des Kommunal-Abgaben-Gesetzes vom 14. Juli 1893 ein Wechsel eingetreten, über dessen Umfang bisher noch nicht allseitig Klarheit besteht. Es sind nun aber in neuerer Zeit mehre Entscheidungen des Oberverwaltungs-Gerichtes ergangen, die geeignet sind, diese Lücke auszufüllen, und es scheint uns für zahlreiche Leser der Deutschen Bauzeitung wichtig, aus ein paar in No. 18 des Preuss. Verwaltungsblattes Jahrg. 1898 veröffentlichten Entscheidungen die Hauptpunkte mitzutheilen.

Es handelte sich in einem der zur endgiltigen Entscheidung gestellten Streitfälle um die Frage: ob ein in den Formen des Kommunal-Abgaben-Gesetzes gefasster Beschluss der städtischen Behörden, nach welchem die Anlieger einer einzelnen Strassenstrecke zu der Erstattung der Hälfte der Kosten, welche durch die Pflasterung eines Bürgersteiges an dieser Strasse entstanden waren, herangezogen werden sollten, rechtsgiltig sei oder nicht? In der Vorentscheidung waren die Kläger aus dem formellen Grunde abgewiesen worden, dass die Rechtsgiltigkeit des Beschlusses im Verwaltungs-Streitverfahren nicht mehr bestritten werden könne, weil der Beschluss im Beschwerdewege unangefochten geblieben, mithin rechtskräftig geworden sei.

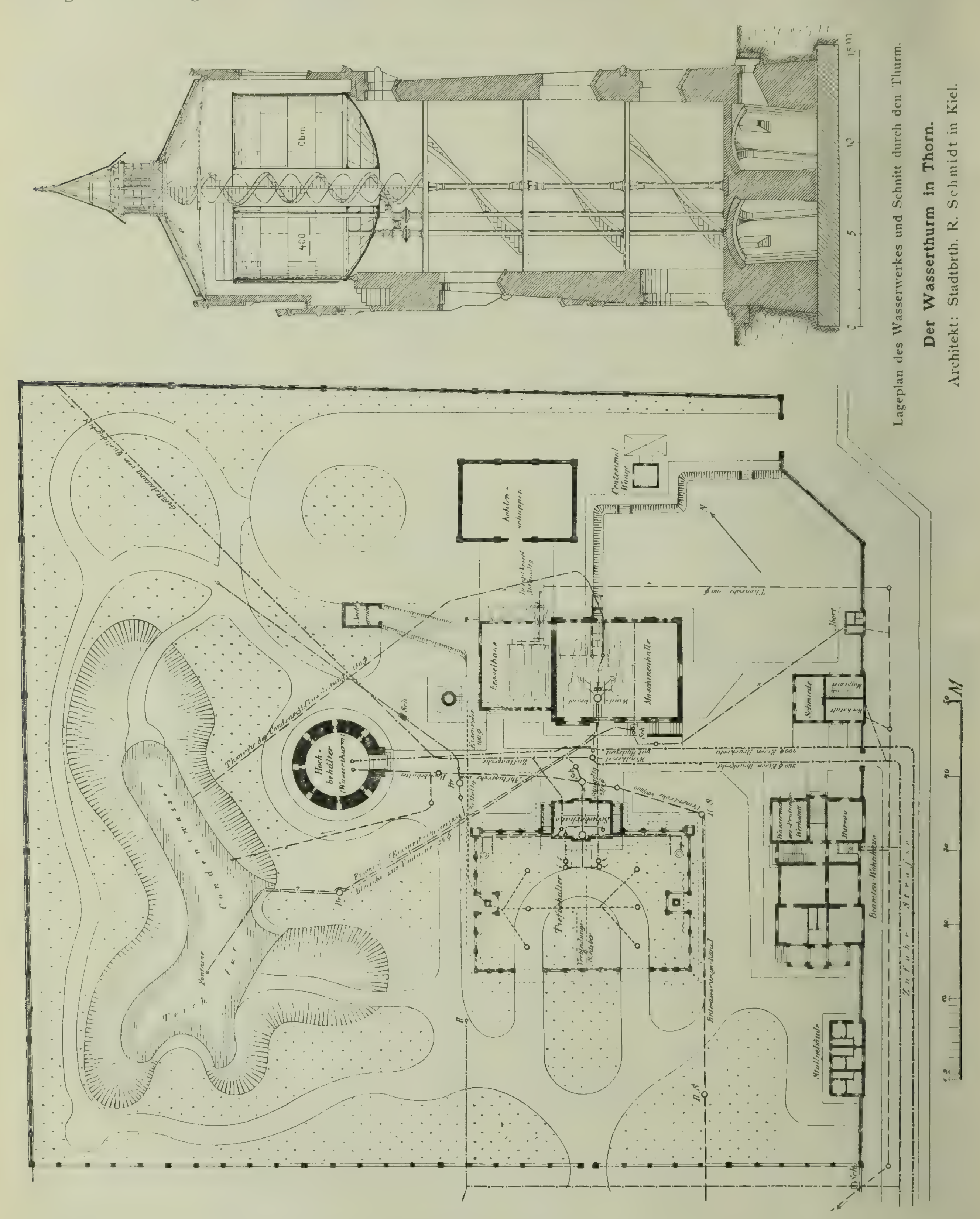
Zunächst wird in dem Endurtheil des Ober-Verwaltungsgerichtes II. Senates vom 3. November 1897 festgestellt, dass letztere Auffassung irrthümlich sei. In dem Sinne, der dem Vorderrichter vorschwebe, gebe es eine Rechtskraft nicht. Es können vielmehr Beschlüsse oder Statuten, deren Anfechtung auf dem im § 9 des K.-A.-Ges. vorgesehenem Wege nicht mehr möglich ist, immer noch im Streitverfahren von Amtswegen, oder auch auf Anregung einer Partei incidenter für ungiltig erklärt werden, ebenso wie jede andere statutarische Ordnung, auch wenn gegen dieselbe die a. a. O. angegebenen Anfechtungsmittel vergeblich angestrengt worden sind.

In sachlicher Hinsicht wird in dem Erkenntniss vorab der von dem Kläger erhobene Einwand zurückgewiesen, dass die Kosten der fraglichen Ausführung nicht einmal theilweise durch Beiträge aufgebracht werden dürften, weil es sich bei der Ausführung nicht um eine freiwillige städtische Veranstaltung, sondern um Erfüllung einer öffentlichen Pflicht gehandelt habe, wozu die Mittel von allen Stadtbewohnern gleichmässig aufgebracht werden müssten. Denn die Mittel zur Bestreitung der Gemeinde-Ausgaben sollen nach der unzweideutigen Vorschrift in § 2 des K.-A.-Ges. nur insoweit durch Ausschreibung allgemeiner Steuern aufgebracht werden, als die sonstigen Einnahmen, insbesondere auch diejenigen aus „Gebühren" und „Beiträgen" nicht ausreichen, und es ist unzweifelhaft die Absicht des fragl. Gesetzes, dass alle Kosten, welche durch die Erfüllung öffentlich-rechtlicher Verpflichtungen entstehen, vorzugsweise von Denjenigen getragen werden, denen aus den betr. Veranstaltungen besondere wirthschaftliche Vortheile erwachsen.

Bei der Beurtheilung dieses Punktes sind die individuellen Verhältnisse des zeitweiligen Eigenthümers gleichgiltig. Hat z. B. derselbe das Grundstück erst neuerdings erworben und mit Rücksicht auf die infolge der Veranstaltung eingetretene Wertherhöhung entsprechend höher bezahlt, so schliesst das nicht aus, dass ihm, als dem Eigenthümer eines Grundstücks, das durch die Veranstaltung in seiner Nutzbarkeit erhöht und dadurch dauernd bevortheilt ist, dieser Vortheil noch verbleibt und dauernd zugute kommt, wenngleich er den Gewinn, der aus der gleichzeitigen Steigerung des gemeinen Werthes durch einen Verkauf des Grundstücks etwa gezogen werden könnte, entweder noch nicht realisirt hat, oder — weil die Werthsteigerung vor seinem Erwerbe eingetreten und von ihm in dem Kaufpreise bereits mitbezahlt ist — überhaupt nicht mehr realisiren kann.

Es war daher diesen Einwänden der Kläger nicht statt zu geben, dagegen ihre Klage aus einem anderen Gesichtspunkte als begründet anzuerkennen: Der § 9 des K.-A.-Ges. ermächtigt die Gemeinden, zur Deckung der „Kosten, sei es für Herstellung, sei es für Unterhaltung ihrer Veranstaltungen" Beiträge von denjenigen Grundbesitzern, welchen dadurch besondere wirthschaftliche

Vortheile erwachsen, zu erheben, jedoch mit der Beschränkung, dass die Beiträge nach den Vortheilen bemessen werden. Daher ist es unzulässig, die Beiträge zur Unterhaltung einer bestehenden Veranstaltung nur einigen aus der Zahl der bevortheilten Grundeigenthümer (Gewerbtreibenden) aufzuerlegen. Und es ist ebenso unzulässig, wenn bei einer einheitlichen, das ganze Stadtgebiet umfassenden Veranstaltung die Pflicht, zur Unterhaltung derselben beizutragen, nur den in einzelnen Theilen des Stadtgebiets belegenen Grundstücken — und nicht allen dadurch bevortheilten Besitzern auferlegt wird. Daher kommt bei jedem Gemeindebeschlusse, durch welchen Beiträge für gewisse Ausgaben eingeführt werden, infrage: ob die Veranstaltung, für welche die Ausgaben erwachsen, eine selbständige, für sich bestehende ist, oder ob sie nur einen Theil, die Folge einer schon vorhandenen, umfassenderen Veranstaltung bildet. Nun sind die Gemeinden, abgesehen von im Lokalrecht etwa vorgesehenen Ausnahmen, verpflichtet, ihre sämmtlichen Strassen in einen dem jeweiligen Verkehrsbedürfniss entsprechenden Zustand zu versetzen und in diesem zu erhalten, und es ist daher in der Regel das gesammte Strassennetz hinsichtlich der Unterhaltung rechtlich wie wirthschaftlich als eine einheitliche Veranstaltung der Gemeinde aufzufassen. Jede bauliche Ausführung, welche darauf abzielt, auf einer der bestehenden Strassen jenen Zustand zu erhalten, bezw. wieder herzustellen (z. B. Ausbesserungen oder Erneuerungen von Pflaster, Ergänzungen an den Bürgersteigen, Verbesserungen der Rinnsteine usw.), bildet daher nur eine der Maassnahmen für die Unterhaltung der vorhandenen,



Lageplan des Wasserwerkes und Schnitt durch den Thurm.
Der Wasserthurm in Thorn.
Architekt: Stadtbrth. R. Schmidt in Kiel.

das ganze Strassennetz umfassenden Veranstaltung der Gemeinde. Das schliesst freilich nicht aus, dass einzelne besonders hervorragende Anlagen, obwohl sie, gleich den Strassen, dem inneren Verkehr der Stadt dienen, als selbständige neben dem Strassennetz bestehende Veranstaltungen angesehen werden können, wie z. B. neue grössere Flussbrücken, ausgedehnte Schmuckplätze usw.

Daher sind die Gemeinden zwar befugt, zur Deckung der gesammten Strassen-Unterhaltung von den bevormögen endlich auch die Kosten nur einzelner Unterhaltungs-Arbeiten (z. B. die einer völligen Neupflasterung, nicht die blossen Ausbesserungen, nur die der Bürgersteige, nicht die des Fahrdammes) durch Beiträge, die ausserdem entstehenden Kosten aber aus allgemeinen Mitteln decken. Aber sie müssen die so geregelte Beitragspflicht gleichmässig für die einheitliche städtische Veranstaltung statuiren und dürfen sie nicht auf Theile derselben, auf einzelne bestimmte Strassen oder Strassenstrecken beschränken. Denn die



Der Wasserthurm in Thorn. Architekt: Stadtbrth. R. Schmidt in Kiel.

theilten Besitzern der an sämmtlichen Strassen liegenden Grundstücke (oder den Gewerbtreibenden) einen Theil der gesammten Unterhaltungskosten, der den erwachsenen Vortheilen entspricht, zu erheben. Sie mögen auch, falls dies dem Verhältniss der Vortheile entsprechen sollte, die Beiträge so bemessen, dass nicht jeder Besitzer ausnahmslos einen gewissen Prozentsatz zu jeder einzelnen Strassen-Unterhaltungs-Ausgabe, vielmehr nur zu solchen beiträgt, welche gerade für den sein Grundstück begrenzenden Strassenzug aufgewendet sind. Sie kommunale Veranstaltung bringt (abgesehen von den vielleicht ebenfalls bevortheilten Gewerbtreibenden) jedenfalls den Besitzern aller an Strassen grenzenden Grundstücke Vortheile von gleicher Art, wenn auch vielleicht nicht von gleichem Maasse, und es hat daher ein Beschluss, der die Grundstücke nur einer Strasse der Pflicht, zur Unterhaltung derselben beizutragen, unterwirft, während er alle anderen Grundstücke von Beiträgen für diesen Zweck dauernd freilässt, die Beiträge unter den durch die Veranstaltung bevortheilten Besitzern nicht

diesen Vortheilen entsprechend vertheilt und bemessen. Dieser aus § 9 des K.-A.-Ges. folgende Grundsatz kann nur durch eine anderweite positive Gesetzesbestimmung, wie sie z. B. § 10 des genannten Gesetzes in Verbindung mit § 15 des Fluchtlinien-Gesetzes insoweit getroffen hat, als sie die Beitragspflicht bezüglich der ersten Einrichtung und der 5jährigen Unterhaltung gewisser Strassen und Strassenstrecken abweichend von dem gemeinen Rechte des § geregelt hat, geändert werden. Im vorliegenden Falle hat der Gemeindebeschluss dies übersehen, indem er Beiträge zum Ersatz nur derjenigen Kosten einführen wollte, welche durch die Instandsetzung des Bürgersteiges einer kurzen Strecke einer einzelnen Strasse erwachsen sind. Wollte man es zulassen, dass derartige Stückwerke als selbständige Veranstaltungen behandelt werden, so wäre, im Gegensatz zu dem von dem K.-A.-Ges. verfolgten Zwecke der gleichmässigen Vertheilung der Gemeindelasten, der Willkür freie Hand gegeben, indem dann die Gemeindebehörden die Kosten der einen Strasse aus bereiten Mitteln decken, die einer anderen aber den Anliegern und Nachbarn auferlegen, ohne dass selbst eine wachsame Aufsichtsbehörde imstande wäre, eine solche Ungerechtigkeit zu verhindern. —

Der Wasserthurm in Thorn.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 48 und 49.)

Die dicht am rechten Ufer der Weichsel, etwa 10 km von der russischen Grenze entfernt gelegene, von rd. 30 000 Einwohnern (einschl. 7000 Soldaten) bewohnte Stadt und Festung Thorn erhielt in den Jahren 1893/94 anstelle von früheren, im Mittelalter angelegten und in den letzten 3 Jahrhunderten mehrfach umgebauten Wasserleitungen und von Grundbrunnen eine neue zentrale Wasserversorgung mittels Grundwasser, das etwa 4 km seitlich des Weichselstromes in einer Tiefe von 2 m unter Absenkung um 2,5 m dem dort völlig reinen und nur von schwacher Kultur bestandenen Sandboden mittels Schachtbrunnen und Sickersträngen entnommen wird.

Von hier gelangt dasselbe durch eine 1,3 km lange eiserne Gefällsleitung von 450 mm l. W. zum Wasserhebewerk, in welchem es zunächst in einen, aus 2 abwechselnd arbeitenden Kammern bestehenden, massiven und mit Erde bedeckten Tiefbehälter von zus. 900 cbm Fassungsraum fliesst. Die Sohle desselben liegt 3 m unter dem abgesenkten Grundwasserspiegel der Quellbrunnen. In dem gut gelüfteten Tiefbehälter kommt das Wasser zur Ruhe und setzt hier den mitgeführten Sand ab. Einer Filterung und Enteisenung bedarf es nicht. Aus dem Tiefbehälter wird das Wasser durch zwei abwechselnd betriebene Differential-Pumpen mit gesteuerten Ventilen (nach Riedler) mittels 2 getrennt liegenden Druckrohren von 400 und 250 mm Durchmesser in die Innen-Stadt geführt, nachdem jedes derselben vorher eine Vorstadt durchschnitten hat. Soweit das geförderte Wasser nicht verbraucht wird, steigt es nach rückwärts in einen Hochbehälter, der dann auch zur Ausgleichung der Druckverhältnisse in den Vertheilungsröhren und zur Aufspeicherung einer gewissen Wassermenge für die Nacht dient.

Der Hochbehälter, ein zylindrisches schmiedeisernes, 400 cbm fassendes Gefäss hat einen Kugelboden und ist in einem massiven Wasserthurm aufgestellt. Der Durchmesser des Eisenbehälters beträgt 10 m, seine Höhe 6 m. Mitten durch ihn ist eine eiserne Wendeltreppe von 2 m l. W. geführt. Der niedrigste Wasserstand mit + 86 über N.N. liegt 21 m über dem Gelände des Wasserwerkes und 26—45 m über dem Versorgungsgebiete der Stadt. Das Aeussere des Thurmes ist mit ausgesuchten Maschinensteinen unter Zuhilfenahme von rothem Sandstein für Auskragungen und für das Stadtwappen verblendet. Die im Innern entstehenden, durch eiserne Säulen getragenen und durch Eisentreppen verbundenen Stockwerke sind im Interesse der Reinhaltung des Wasservorrathes im Behälter von jeder Verwendung frei gehalten.

Lage und Einrichtung des Wasserwerkes waren zum grossen Theile durch fortifikatorische Maassnahmen bedingt. Einmal durfte das Werk nicht näher an die Quellfassung herangerückt werden, da diese im Gebiete der Aussenwerke der Festung liegt; ferner musste die Anlage so beschaffen sein, dass auch nach Zerstörung des Wasserthurmes und der Pumpen das Wasser, wenn auch unter vermindertem Drucke, zur Stadt gelangte. Das bedingte einmal die Nothwendigkeit, die Druckrohre zur Stadt als Gefällsleitungen zu bauen, sodann aber, 2 Druckrohre in verschiedenen Richtungen zur Stadt zu führen, damit bei Vernichtung des einen das andere im Betriebe bleibt. Sodann musste über dem Hochbehälter ein Observatorium eingerichtet werden, daher die Wendeltreppe, welche zu einer einen umfassenden Rundblick gewährenden Fachwerkslaterne führt. Endlich wurden mehre Sammelbrunnen schussicher mit Beton eingedeckt.

Die gesammte Wasserleitungsanlage wurde gleichzeitig mit einer Schwemm-Kanalisation nach den Entwürfen und unter der Leitung des Unterzeichneten unter Mitarbeit des Hrn. Obering. H. Metzger z. Z. in Bromberg ausgeführt. Die Dampfpump-Anlage ist von der Maschinenfabrik A. Horstmann in Preuss. Stargard nach deren eigenen Vorschlägen gefertigt, der Eisenbehälter und die Dachkonstruktion ist von der Maschinenfabrik von Born & Schütze in Mocker bei Thorn geliefert. —

Stadtbaurath R. Schmidt-Kiel.

Zum Wettbewerb um Entwürfe für die Gestaltung des Platzes Z im Weichbilde der Stadt Schöneberg.

Mit der in No. 3 d. Bl. enthaltenen Besprechung des Wettbewerbes um Entwürfe zur Gestaltung des Platzes Z in Schöneberg und der vom Preisgericht getroffenen Entscheidung kann ich mich ganz einverstanden erklären, doch vermisse ich darin die Erwähnung eines wichtigen Punktes, nämlich der Frage wegen der Durchführung der den Platz schneidenden Strassen. Es sei mir gestattet, hierüber einiges nachzutragen.

Der in seiner Hauptgestaltung, wie es scheint, bereits festgelegte Platz Z gehört zu den in den Bebauungsplänen von Berlin und Umgegend leider so reichlich vorgesehenen Wegekreuzungen, welche bei der späteren Ausbildung sowohl für die gesicherte Durchführung des Fussgängerverkehrs, wie für die gärtnerischen Anlagen die grössten Schwierigkeiten bieten. Dabei hat der Platz anscheinend mit Absicht eine recht ungewöhnliche und unregelmässige Form erhalten; nicht einmal die kurzen Hausfronten am östlichen und westlichen Ende sind in gleichen Winkeln gegen die seitlichen Baufluchten abgeschnitten, was doch so nahe lag. — Auf den Platz münden die Bayreuther-, die Motz- und die verlängerte Winterfeldt-Strasse mit ihren Fortsetzungen. Nur einer von sämmtlichen Entwürfen (m. d. Kennwort „Ellipse") hat alle drei Strassenzüge als Fahrstrassen durchgeführt und damit den Platz allerdings wesentlich verdorben. Zwei Strassen, die Bayreuther und die Motzstrasse, durchzuführen haben zwei Entwürfe („Oh Tannebohm" und „Montebello") versucht, aber ebenfalls ohne Glück, während kein einziger Entwurf die Durchführung nur einer Strasse zeigt.

Wenn daher die Preisrichter nur Entwürfe ohne durchgehende Fahrstrassen prämiirt oder zum Ankauf empfohlen haben, so braucht man daraus noch nicht zu schliessen, dass sie die Durchführung von Strassen nicht für wünschenswerth gehalten haben, obwohl man zugeben muss, dass dadurch der gärtnerischen Ausschmückung Abbruch gethan wird. — Die wichtigste Strasse für den Verkehr wird demnächst die Motzstrasse als kürzeste Verbindung der äusseren Potsdamer Vorstadt mit Wilmersdorf sein; dessenungeachtet ist ihre geradlinige Durchführung ebenso wenig erforderlich, wie die der, mit ihr im spitzen Winkel sich schneidenden verlängerten Winterfeldtstrasse, weil bei der langgestreckten, an beiden Enden zugespitzten Form des Platzes für beide Strassen die Herumführung des Wagenverkehrs einen so geringen Umweg verursacht, dass er garnicht inbetracht kommen kann, ebenso wie man über den Nollendorfplatz weder die Kleist-Bülowstrasse, noch die Motz- und Maassenstrasse durchgeführt hat. Etwas ganz anderes ist es mit der von Norden her einmündenden Bayreutherstrasse und ihrer Fortsetzung nach Süden. Erstere verbindet Schöneberg über den Wittenberg-Platz mit dem Zoologischen Garten und dem Fernbahnhof Zoologischer Garten, zwar in nicht geschickter, aber doch nun einmal festgelegter Weise, und die südliche Fortsetzung der Strasse, wenn sie auch durch den endgiltigen Bebauungsplan noch eine etwas andere Richtung erhalten sollte, wird jedenfalls einen lang durchgehenden wichtigen Strassenzug bilden. Derselbe schneidet den Platz Z quer in der Mitte, sodass bei der Herumführung der Fahrstrasse rechts oder links um den Platz der Umweg recht bedeutend werden und noch bedeutender erscheinen würde, weil die gerade Richtung sich in der Perspektive verkürzt. Einen solchen Umweg würde der sich steigernde Verkehr sich nicht gefallen lassen und die öffentliche Meinung würde die Durchführung dieser

Strasse in gerader Richtung bald erzwingen. Es erscheint daher richtig, die ganze Anlage des Platzes von vornherein danach einzurichten, wofür der mit dem ersten Preise ausgezeichnete Entwurf eine wohl geeignete Grundlage bietet. Dass derselbe die Motz- und die Verlängerte Winterfeldtstrasse als Fussgängerwege in gerader Richtung über den Platz durchführt, hat er mit zahlreichen anderen Entwürfen gemein und ist durchaus zu billigen; er hat aber vor vielen den Vorzug, dass er möglichst grosse zusammenhängende Gartenflächen darbietet. Diese werden zwar durch den Fahrweg in zwei Theile zerschnitten, brauchen aber an ihrer Gesammtfläche nichts zu verlieren, denn der in der Mitte anzulegende Kreis mit Fontäne würde auf einen erheblich kleineren Inselperron beschränkt werden müssen und die um ihn herum und auf den Platz führenden Fahrdämme könnten, da an solchen Punkten Wagen fast niemals stille halten, in ihrer Breite eingeschränkt werden, wodurch der Uebergang der Fussgänger über die Dämme sehr erleichtert wird. — Im übrigen wäre zu bemerken, dass die beiden Platzhälften im Einzelnen gar nicht symmetrisch gehalten zu werden brauchen und dass von ausgedehnten Gebüschpflanzungen namentlich am äusseren Rande des Platzes abzusehen ist, da diese, wie sich am Dönhoffsplatz zeigt, den Einblick auf den Platz von aussen her hindern, wofür die kurze Blüthezeit der Sträucher keine genügende Entschädigung bietet. Schliesslich möge noch daran erinnert werden, dass es sich empfiehlt, bei der definitiven Ausarbeitung des Planes auch die Gleisanlagen für zukünftige Pferde- oder elektrische Bahnen zu berücksichtigen, denn dass solche sowohl in nord-südlicher, wie in ost-westlicher Richtung in kurzem den Platz überschreiten werden, daran ist bei der schnellen Entwicklung Schönebergs nicht zu zweifeln. —

Berlin, Jan. 1899. Blankenstein, Geh. Baurath.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 2. Dez. 1898. Vors. Hr. Zimmermann, anwes. 76 Personen.

Der Vorsitzende macht Mittheilung von einem Schreiben des Verbandsvorstandes vom 25. Nov. v. J., in welchem die Einzelvereine ersucht werden, die neu gegründete Verbandszeitschrift nach Möglichkeit zu fördern.

Es erhält das Wort Hr. Bauinsp. Hotopp aus Lübeck zu dem angekündigten Vortrage über die Schleusen des Elbe-Trave-Kanales. Der durch ein sehr reichhaltiges Material an Plänen und Konstruktions-Zeichnungen unterstützte Vortrag schilderte die Trace und das Längsprofil des Kanales, die Konstruktion und die Bauausführung der zahlreichen Kunstbauten, insbesondere der Schleusen. Bei der Beschreibung der letzteren erregte besonderes Interesse die hier zum erstenmal angewendete Benutzung von Heberwerken zum Füllen und Entleeren der Schleusenkammern, wodurch gegenüber den sonst üblichen Abschlussvorrichtungen der Zuführungskanäle durch Schieber eine wesentliche Zeitersparniss erzielt wird, und durch welche die Bedienung der Schleusen in einfachster Weise durch einen Mann von einem Punkte aus erfolgen kann. Ein näheres Eingehen auf die interessanten Einzelkonstruktionen ist in Ermangelung der erforderlichen Zeichnungen nicht möglich. Hr. Hotopp beabsichtigt, in kurzer Zeit eine Beschreibung dieser Bauwerke zu veröffentlichen.

Der Vorsitzende dankt dem Redner für den fesselnden Vortrag, der seitens der Anwesenden mit lebhaftem Interesse entgegengenommen wurde, und wünscht, dass die sich an dieses Unternehmen knüpfenden Hoffnungen unserer Schwesterstadt in vollem Umfange erfüllen möchten.

Darauf erhält das Wort Hr. Ruppel zu dem Referat über die Konkurrenz, die der Vorstand des Architekten- und Ingenieur-Vereines infolge einer an ihn ergangenen Aufforderung seitens des Vorstandes des Bau- und Spar-Vereins hierselbst im Sommer d. J. ausgeschrieben hatte. Redner schildert die Vorgeschichte dieses Wettbewerbes, woraus sich ergiebt, dass der Bau- und Spar-Verein ein Grundstück am Stallingerweg in Eimsbüttel erworben hat und dasselbe zur Gewinnung von kleinen Wohnungen für seine Mitglieder zu bebauen wünscht. Nachdem schon auf anderen Grundstücken Gebäude zu diesem Zwecke erbaut worden sind, kam es bei diesem Wettbewerb darauf an, mit Benutzung der bisher gemachten Erfahrungen neue Lösungen dieser Aufgabe zu erhalten.

Diese Absicht ist mit dem Wettbewerb in vollem Umfange erreicht worden, denn die rechtzeitig eingegangenen 17 Entwürfe boten ein reiches Material, aus dem eine Menge fruchtbringender Gedanken für die Weiterbildung der Ausgestaltung kleiner Wohnungen benutzt werden kann. Aus dem dem Wettbewerb zugrunde gelegenen Programm sei hier nur erwähnt, dass sowohl Wohnungen verlangt wurden, welche neben den erforderlichen Nebenräumen 3 Zimmer, als auch solche, welche daneben 2 bezw. 1 Zimmer haben. Die Vertheilung dieser verschiedenen Wohnungen in den Gebäuden war den Bewerbern überlassen, doch waren Verhältnisszahlen angegeben, nach welchen die verschiedenen Arten der Wohnungen der Zahl nach in den Gebäuden unterzubringen waren. Redner bespricht noch die Programm - Bestimmungen und deren Einfluss auf die Lösungen und theilt an der Hand der im Saale ausgehängten preisgekrönten Entwürfe das Urtheil des Preisgerichtes, dem er seitens des Bau- und Sparvereines als Mitglied angehört hat, mit. Er schliesst mit dem Ausdrucke lebhafter Befriedigung über den Wettbewerb.

Der Vorsitzende verbindet mit dem Danke an den Referenten den an die Theilnehmer des Wettbewerbes.

Hm.

Todtenschau.

Oberbaurath Joseph Mocker †. In Prag ist am 16. Jan. d. J. der k. k. Oberbaurath und Dombaumeister der erzbischöflichen Metropolitankirche zu St. Veit auf dem Hradschin Joseph Mocker im Alter von 64 Jahren gestorben. Mocker wurde am 22. November 1835 zu Zittolib in Böhmen geboren und betrieb seine Studien auf der technischen Hochschule in Prag und auf der Akademie der Künste in Wien, wo er nacheinander Schüler des Erbauers des Opernhauses in Wien, Siccardsburg und des Dombaumeisters Freiherrn von Schmidt war. Letzterer übte den bestimmenden Einfluss auf den ferneren Lebensweg seines begabten Schülers aus, welcher sich ganz der mittelalterlichen Bauweise zuwandte und die ersten bedeutenderen praktischen Unterweisungen darin erhielt, als er für die Jahre 1864—1869 der Gehilfe Schmidts bei der Wiederherstellung des Thurmes des Domes von St. Stephan in Wien wurde. Nach kurzer Lehrthätigkeit in Liebwerda zog Mocker nach dem Zlate Praha, wo er 1872 als der Nachfolger des Dombaumeisters Joseph Kranner den von diesem begonnenen Ausbau der Metropolitankirche zu St. Veit auf dem Hradschin fortzusetzen berufen wurde. Das wurde eine Lebensaufgabe für Mocker, die heute noch nicht vollendet ist. Man weiss, dass der 1344 durch Karl IV. nach dem Entwurfe des Matthias von Arras auf alten Fundamenten begonnene Dom zu St. Veit nur unvollständig auf uns gekommen ist. Nur der Chor und ein Theil des Schiffes wurden vollendet, der Thurm nur angefangen und in der Spätzeit der Renaissance mit einer Haube versehen. Ein im Jahre 1867 gegründeter Dombauverein stellte sich zur Aufgabe, das Gotteshaus auszubauen. Kranner hatte einen Wiederherstellungs-Entwurf ausgearbeitet und nach diesem den Chorbau im Aeusseren fertiggestellt. Mocker errichtete das Querschiff, das dreischiffige Langhaus mit den Seitenkapellen und bereicherte das Bauwerk an der Westfassade mit zwei Thürmen mit durchbrochenem Steinhelm. Eingehende Untersuchungen der Fundamente des Bauwerkes waren von glücklichen Funden insofern begleitet, als unter dem Boden des Langhauses die gut erhaltenen Gründungsmauern des früheren, aus dem XI. Jahrhundert stammenden Bauwerkes gefunden wurden und nach ihnen durch die Thatsachen bewiesen werden konnte, was durch die „Fontes rerum Bohemicarum“ schon bekannt war, dass der romanische Bau eine doppelchörige Anlage nach dem Beispiel der Kirchen in Bamberg, Mainz usw. war. Ferner ergaben die Untersuchungen der Fundamente, dass, da an der Nordseite alle Gründungen für einen nördlichen Hauptthurm fehlen, nur ein südlicher Hauptthurm beabsichtigt gewesen sein konnte, somit das Vorbild der doppelthürmigen Anlage etwa von St. Stephan in Wien nicht zum Vergleich herangezogen werden konnte. Aufgrund seiner Untersuchungen erweiterte Mocker seinen Wiederherstellungsplan gegenüber dem Entwurfe Kranners wesentlich. Das Ergebniss dieser Erweiterung sind die beiden Thürme der Westfassade. Eine Bewegung mit konservativer Tendenz machte sich in Prag geltend, als Mocker daran ging, die altgewohnte späte Haube des Hauptthurmes, welche in der unvergleichlichen Umrisslinie des Burgberges von Prag und seiner Gebäude bereits historisch geworden war, durch einen schlanken gothischen Helm zu ersetzen. Er fand gemäss dem Pietätssinne der neueren Zeit gegen alles künstlerisch Werthvolle, gleichviel welcher Zeit und welchem Stil es angehört, bei seinen aus den Anschauungen einer älteren Zeit hervorgegangenen Purifikations-Bestrebungen einen lebhaften Widerstand der kunstliebenden und kunstverständigen Prager Kreise. Wie die Angelegenheit sich entwickelt hat, ist uns nicht bekannt.

Eine sehr verdienstliche Thätigkeit hat Mocker für

die Erhaltung der alten Denkmäler in Prag und in Böhmen überhaupt entfaltet. Seine Wiederherstellung des am Ende der Zeltnergasse stehenden Thorthurmes zwischen Alt- und Neustadt, des sogen. Pulverthurmes, der 1475 erbaut, 1886 wiederhergestellt und 1889 in einer grossen Monographie von 28 Tafeln veröffentlicht wurde, ist eine vortreffliche. In seiner Eigenschaft als Konservator der k. k. Zentral-Kommission zur Erhaltung und Erforschung der historischen und Kunstdenkmäler in Oesterreich wurde Mocker die Wiederherstellung der Burg Karlstein bei Prag, von Kaiser Karl IV. durch den Dombaumeister Matthias von Arras in den Jahren 1348—1356 auf einem 72 m hohen Kalkfelsen erbaut, anvertraut und er löste diese Aufgabe in gleich vorzüglicher Weise, wie die Wiederherstellung der Kirchen St. Barbara in Kuttenberg und St. Bartholomäus in Pilsen. Die neue Ludmillakirche in Prag lässt Mocker als Neuschöpfer beurtheilen. Vielleicht nimmt er nicht ganz die Stellung, die ihm seine böhmischen Landsleute neben Viollet-le-Duc und Friedrich v. Schmidt anweisen wollen, ein, jedenfalls aber ist mit seinem Tode eine schwer ausfüllbare Lücke in der böhmischen Künstlerschaft eingetreten. —

Preisbewerbungen.

Der Entwurf zu einer Bismarcksäule wird vom Ausschuss der deutschen Studentenschaft zum Gegenstand eines Wettbewerbes für deutsche Künstler gemacht. „Wie vor Zeiten die alten Sachsen und Normannen über den Leibern ihrer gefallenen Recken schmucklose Felsensäulen aufthürmten, deren Spitzen Feuerfanale trugen, so wollen wir unserem Bismarck zu Ehren auf allen Höhen unserer Heimath, von wo der Blick über die herrlichen deutschen Lande schweift, gewaltige granitne Feuerträger errichten. Ueberall soll, ein Sinnbild der deutschen Einheit, das gleiche Zeichen erstehen in ragender Grösse, aber einfach und prunklos“. Ein Preisgericht, welchem die Hrn. Geh. Reg.-Rth. Prof. Ende-Berlin, Ob.-Ing. F. Andr. Meyer-Hamburg, Ob.-Brth. Prof. C. Schäfer-Karlsruhe, Prof. Fr. v. Thiersch-München und Geh. Brth. Prof. Dr. Wallot-Dresden angehören, wird über den zur Ausführung kommenden Entwurf entscheiden. Der Denkstein soll mindestens 10 m Höhe erhalten; seine Form ist keinen Vorschriften unterworfen, doch soll die Herstellung 20 000 M. nicht überschreiten. Es werden Zeichnungen 1 : 50 verlangt bis zum 1. April d. J. Die Verfasser der 10 besten Entwürfe erhalten als Auszeichnung je einen schmiedeisernen Eichenzweig. —

Engere Kirchenwettbewerbe. 1. Für zwei in Krefeld zu errichtende evangelische Kirchen von 1000 bezw. 700 Sitzplätzen ist zum 1. April d. J. ein engerer Wettbewerb zwischen nachfolgenden Architekten ausgeschrieben: Joh. Otzen-Berlin, C. Doflein-Charlottenburg, H. Stier-Hannover, Arnold-Nienburg a. W., Cornehls u. Fritsche-Elberfeld, Hoffmann-Herborn. Sämmtliche Theilnehmer erhalten eine Entschädigung von 800 M. für den einen, 600 M. für den anderen Entwurf, der bezw. die Sieger entweder die Ausführung nach der Honorarnorm oder eine Abfindung von 2800 M. für die eine, 2000 M. für die andere Kirche. Preisrichter sind die Brthe. O. March-Charlottenburg und F. Schwechten-Berlin. — 2. Für die in Bielefeld zu errichtende Johanniskirche ist ein engerer Wettbewerb zwischen evangelischen Architekten, die in Bielefeld oder der Vorstadt Gadderbaum ansässig sind und folgenden besonders eingeladenen Architekten zum 15. April d. J. ausgeschrieben worden: Cornehls-Elberfeld, Haase-Elberfeld, Held-Münster, Hutze-Minden, Nordmann-Essen, Otter-Wesel, Robert-Bochum, Wendebourg-Hannover. Die Kirche soll 1000 Sitzplätze enthalten, in mittelalterlichen Stilformen mit Holzdecke entworfen werden und 170000 M. kosten. An Preisen sind ausgesetzt 1800, 1200 und 600 M. Das Preisrichteramt haben übernommen die Prof. H. Stier und C. Mohrmann in Hannover. —

Einen Wettbewerb um Entwürfe für ein Gebäude der fürstl. Sparkasse in Gera erlässt das dortige Direktorium mit Termin zum 4. April 1899. Es gelangen 3 Preise von 2000, 1500 und 1000 M. zur Vertheilung durch ein Preisgericht, dem die Hrn. Geh. Hfrth. R. Heyn-Dresden, Brth. Prof. Hugo Licht-Leipzig und Finanzrth. Jahn-Gera angehören. Die Preise können auch in anderer Abstufung vertheilt werden. Die Bausumme beträgt 200 000 M.; die Entscheidung über die Ausführung ist vorbehalten. Verlangt werden: ein Lageplan 1 : 500, Grundrisse, Durchschnitte und Nebenfassaden 1 : 200, Hauptfassade 1 : 100, ein Kostenüberschlag nach der kubischen Einheit und ein Erläuterungsbericht. Die Theilnehmer des Wettbewerbes müssen sich „schriftlich verpflichten, dass sie auf Verlangen den Bau für die von ihnen berechnete Summe übernehmen und die nöthige Sicherheit leisten wollen.“ Das ist eine für Preisbewerbungen ungewöhnliche und unmögliche Bestimmung, denn eine gewissenhafte Bauübernahme kann nur aufgrund eines eingehenden Kostenüberschlages und dieser nur aufgrund von Plänen 1 : 50 aufgestellt werden. Der Wettbewerb verlangt aber in der Hauptsache nur Zeichnungen 1 : 200. —

Das Stipendium der Louis-Boissonnet-Stiftung der Technischen Hochschule in Charlottenburg im Betrage von 2900 M. ist für das Jahr 1899 an einen Architekten zu vergeben. Die auf dem Wege einer grösseren Studienreise zu lösende fachwissenschaftliche Aufgabe betrifft das Studium des Domes und der Kirche Sa. Fosca auf der Insel Torcello bei Venedig. Bewerbungen sind bis zum 13. Febr. d. J. „an den Rektor der Technischen Hochschule Charlottenburg“ zu richten, die Studienarbeit ist bis zum 1. April 1900 druckfertig einzureichen. —

Zu dem Wettbewerb um den Entwurf eines Realschul-Gebäudes für Bautzen (s. Jahrg. 1898 S. 528) sind 47 Arbeiten eingegangen. Es erhielten: den I. Preis (2000 M.) der Entwurf mit dem Kennwort „Wissensdrang“ des Hrn. Arch. Gust. Hänichen, den II. Preis (1000 M.) der Entwurf mit dem Kennwort „Schluss“ des Hrn. Stadtbmstr. Möbius und den III. Preis (500 M.) der Entwurf mit dem Kennwort „Comenius“ des Hrn. Arch. Kurt Diestel, sämmtlich in Dresden.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Die Wiederwahl des Wirkl. Geh. Ob.-Reg.-Raths Kinel z. Präs. der Akademie des Bauwesens, des Wirkl. Geh. Ob.-Brths. Prof. Adler z. Dirig. der Abth. für den Hochbau und des Wirkl. Geh. Raths Wiebe z. Dir. der Abth. für das Ing.- und Masch.-Wesen dieser Akademie bis z. 1. Jan. 1902 ist bestätigt.

Dem Konservator der histor. und Kunstdenkm. des Elsass Brth. Winkler in Colmar ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen. — Die Erlaubniss zur Annahme u. z. Tragen der ihnen verliehenen fremdl. Orden ist ertheilt u. zw.: dem Reg.-Bmstr. Minten in Bodenteich der kgl. sächs. Landwehr-Dienstauszeichnung I. Kl.; dem Reg.-Bmstr. u. herz. anhalt. Brth. Waechter in Berlin des Ritterkreuzes I. Kl. des grossh. bad. Ordens vom Zähringer Löwen; dem Eisenb.-Dir. Krueger in Königsberg i. Pr. des kais. russ. St. Stanislaus-Ordens II. Kl.

Den Reg.-Bmstrn. Ernst Schade in Danzig, Rud. Büttner in Rathenow und Max Berg in Stettin ist die nachges. Entlassung aus dem Staatsdienste ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. F. W. O. Es scheint, dass in Ihrem Falle die elementarsten Berechnungen und Konstruktionsprinzipien ausser Acht gelassen sind. Unser Briefkasten bietet nun aber nicht Raum genug zur Erörterung einer solchen die Allgemeinheit nicht interessirenden Frage. Wir empfehlen Ihnen, sich an einen tüchtigen Ingenieur zu wenden. —

Hrn. St. W. S. in Tr. Am billigsten und schnellsten durch Unterfangen mit einem Unterzug und durch Belegen der Unterseite mit Gipsdielen oder Korkplatten.

Hrn. C. M. in L. Wenn die Arbeiten in Regie ausgeführt werden, so ist deren normaler Werth zu berechnen und hiernach das Honorar zu bemessen. Bei den vielfach zusammengesetzten Arbeiten, die Sie geliefert haben, ist es ohne eingehende Kenntniss der Arbeitsleistung nicht wohl möglich, ein Urtheil über die Honorarforderung abzugeben. Sie finden im Deutschen Baukalender einzelne Theilsätze angegeben, entsprechen dieselben nicht Ihrer Arbeitstheilung?

Hrn. W. Gr. in D. Das Zeremoniell der Feier besprechen Sie am besten mit dem Krankenhaus-Vorstande oder dem Vorstande des betr. Baucomités. Feste Formen haben sich dafür nicht eingeführt. Sie finden den meisten Beifall, wenn Sie das Reden den Personen überlassen, welche die Bauangelegenheit nur platonisch betrieben haben. Wollen Sie aber absolut reden, so knüpfen Sie an den Fortschritt in der Wohlfahrtspflege und die Zunahme der Wohlfahrtsbauten an.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Wie kann man grössere Mengen Gipsabfälle, wie solche aus den Formen für Zement-Werkstücke entstehen, verwerthen?
Sch. in L.

2. Sind irgendwo Maassnahmen getroffen worden und welche, die Erschütterungen, welche ein Haus durch die vorbeiführende schwere elektrische Strassenbahn erleidet, zu mildern oder aufzuheben?
H. O. in Kr.

Hierzu eine Bildbeilage: Die Wandelhalle im neuen Abgeordnetenhause des preussischen Landtages.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 9. Berlin, den 1. Februar 1899.

Zur Magdeburger Museumsfrage.

Ueber diese interessante Angelegenheit wird berichtet, dass von einem Auftrage an die Sieger in dem Wettbewerb, die Hrn. Arch. Kuder und Müller in Strassburg, zwecks weiterer Bearbeitung und demnächstiger Ausführung des preisgekrönten Entwurfes endgiltig nicht mehr die Rede ist. Nachdem sich die unverkennbare Anlehnung an einen früheren Entwurf des Hrn. Prof. Ohmann für das Reichenberger Museum herausgestellt hatte, wurden die Hrn. Wallot, von Thiersch und Licht seitens des Magistrates der Stadt Magdeburg um eine nochmalige gutachtliche Aeusserung zur Sache ersucht, um daraufhin weiter beschliessen zu können. Die genannten Preisrichter erklärten in einem eingehend begründeten Gutachten, dass die vom Preisgericht an erster Stelle ausgezeichnete Arbeit — abgesehen vom künstlerischen Eigenthumsrecht — sich als die beste und zur Ausführung reifste erwiesen hat. Maassgebend für diese Entscheidung war hauptsächlich die Erwägung, dass bei einer gruppirten Gebäude-Anlage, wie solche jener Entwurf zeigt, nicht nur das Gebäude im Aeusseren malerischer zu gestalten, sondern auch das Innere reizvoller durchzubilden sei. Unter Verzichtleistung auf eine regelmässige Grundrissausbildung sei man überdies besser in der Lage, die Ausgestaltung der Räume den auszustellenden Gegenständen anzupassen, schöne Durchblicke zu erreichen, wie überhaupt der Zweckbestimmung eines Museums in jeder Hinsicht besser zu genügen. Diese Vorzüge einer gruppirten Anlage müssten so bedeutungsvoll erscheinen, dass man ohne jedes ästhetische Bedenken davon absehen könne, den Charakter der Aussenarchitektur von der zumtheil nüchternen Erscheinung der vorhandenen, den Platz umschliessenden Gebäude abhängig zu gestalten, zumal die Abmessungen, insbesondere die Höhenverhältnisse, derartig gewählt wären, dass das Bauwerk auch in der vorhandenen Umgebung vollkommen gebührend zur Geltung gelangen würde.

Von diesen allgemeinen Gesichtspunkten aus war die Prämiirung eines Entwurfes erfolgt, der sich nachträglich nicht als Originalarbeit der mit dem ersten Preise ausgezeichneten Verfasser, vielmehr als eine nicht einmal wesentlich abweichende Wiederholung eines bereits von Hrn. Ohmann für Reichenberg vorgeschlagenen Museums-Entwurfes ergab. Die vom Preisgericht getroffene Entscheidung bezog sich somit thatsächlich auf die Arbeit Ohmanns, und es erschiene nur recht und billig, mit der weiteren Bearbeitung den letzteren Architekten — unter Abstandnahme von den Hrn. Kuder und Müller — zu betrauen, zumal dessen Entwurf in Reichenberg bekanntlich auch nicht zur Ausführung gelangte, vielmehr von dem Architekten Hrn. H. Grisebach-Berlin einer Ueberarbeitung unterzogen und erst in dieser veränderten Gestalt verwirklicht wurde.

So die Meinungsäusserung der Preisrichter, mit der man sich in der Fachgenossenschaft wohl nur durchaus wird einverstanden erklären können! Einer etwaigen Befürchtung, dass das Magdeburger Museum dem Reichenberger zu ähnlich werden möchte, stellen die Hrn. Wallot, von Thiersch und Licht die Erwägung entgegen, dass das letztere ja nicht nach dem ursprünglichen Entwurfe Ohmanns errichtet sei. Bei Uebertragung des Auftrages an Prof. Ohmann würde es sogar möglich sein, zu dem Original-Entwurfe desselben zurückzukehren und die Ausführung durch den eigentlichen Urheber in durchreifter Form bewirken zu lassen. Die Stadt Magdeburg würde in der Annahme des Ohmann'schen Entwurfs sich nur des Rechtes der Priorität seines Museums-Entwurfes bedienen. Selbstverständlich bliebe eine gründliche Durcharbeitung, den geänderten örtlichen Verhältnissen Magdeburgs und den Bedürfnissen der dortigen Sammlungen entsprechend, nicht nur erwünscht, sondern wäre sogar nothwendig. Der auf diese Weise erst zu erzielende, endgiltige Plan für den Museumsbau wird nach beiden Richtungen — Befreiung von der Grisebach'schen Ueberarbeitung und Anpassung an die anderweitigen Magdeburger Verhältnisse — sich so wesentlich und charakteristisch von dem ausgeführten Museum in Reichenberg unterscheiden und als selbständige Lösung der Aufgabe zu erachten sein, dass dann von einer irgendwie inbetracht kommenden Uebereinstimmung im Aeusseren und Inneren nicht mehr würde geredet werden können.

Der Magistrat hat sich nach Anhörung seines Museums-Ausschusses dem Gutachten der genannten Sachverständigen angeschlossen und hofft mit denselben, auf diese Weise doch noch das bisherige negative Ergebniss des Wettbewerbes zum guten Ziele fördern zu können. Wie einerseits ein solcher Entwurf, der aufgrund der Ohmannschen Original-Arbeit und des Studiums der veränderten Verhältnisse neu aufgestellt ist, zu einer allen Ansprüchen der Stadt Magdeburg gerecht werdenden und würdigen Lösung wird führen müssen, so leistet andererseits die inbetracht kommende Person des Architekten Prof. Ohmann (z. Z. in Wien) für die befriedigende künstlerische Durchführung der Aufgabe volle Gewähr, dem überdies auf diese Weise eine besondere Genugthuung und Anerkennung seiner früheren Leistung zutheil wird.

Demgemäss ist der Magistrat bereits in Verhandlungen mit Hrn. Prof. Ohmann eingetreten. Zwar bedarf es noch zwecks Ertheilung eines endgiltigen Auftrages an denselben der Zustimmung der Stadtverordneten-Versammlung und es soll nicht verschwiegen werden, dass man sich mit dem Entwurf eines malerisch bewegten Gruppenbaues, unter Verzicht auf eine regelmässige Grundrissbildung im akademischen Sinne, in der Bürgerschaft nicht allgemein einverstanden erklären mochte. Hat doch anch der Architekten- und Ingenieur-Verein in Magdeburg sich in einer Auslassung dahin erklärt, dass eine „allzubewegt gegliederte Anlage den geschlossenen und massigen Häuserfronten der Kaiser- und anschliessenden Strassen sich schwer wird einfügen lassen".

Jedenfalls erscheint nach Vorstehendem die Behandlung der Museumsbau-Angelegenheit von Magdeburg nunmehr in ein flotteres Fahrwasser wieder eingelenkt, wennschon noch manches Wort bis zum ersten Spatenstich zum Bau geredet werden dürfte! Für die wohlwollende Entschliessung des Magistrates der Stadt Magdeburg zugunsten des Original-Verfassers des prämiirten Museums-Entwurfes wird man demselben im Kreise der Fachgenossen aufrichtigen Dank zu zollen geneigt sein! —

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 25. Nov. 1898. Vors. Hr. Zimmermann; anwes. 66 Pers.

Der Vorsitzende macht Mittheilung über das Ergebniss des auf Wunsch des Bau- und Spar-Vereins veranlassten Preisausschreibens (s. S. 628 Jahrg. 1898).

Darauf erhält das Wort Hr. Dr. Leybold zu einem Vortrage über „Die Einführung des carburirten Wassergases in den Betrieb der Gaswerke". In den Vereinigten Staaten von Nordamerika hat sich diese Gasart so sehr eingeführt, dass etwa $^2/_3$ sämmtlicher Gasanstalten dieselbe für Beleuchtungszwecke abgeben. Die Ursachen dieser grossen Verbreitung sind in den gewaltigen Mengen von Erdöl und dessen Destillaten zu suchen, welche in Verbindung mit Kokes zur Herstellung des Gases dienen. In England dagegen wird das leuchtende Wassergas fast nur als Beimischung zum Kohlengase verwendet und zu diesem Zwecke bereits in mehr als 30 Städten in grossen Anlagen hergestellt. Auf dem Kontinente bestehen solche Anlagen in Brüssel, Rotterdam, Kopenhagen und Bremen. Die Gründe, welche für die Einführung dieses Gases sprechen, sind folgende: wesentlich geringere Anlagekosten gegenüber einer Kohlengas-Anstalt gleicher Produktion; lohnende Verwendung der in der Kohlengas-Anstalt hergestellten Kokes, indem dieselben in Gas umgewandelt werden. Ferner ist das zu verwendende Erdöl ein weit wirksameres Aufbesserungsmittel des Gases, als die sonst hierfür verwendete Cannelkohle; das Wassergas enthält nur geringe Mengen von Schwefelwasserstoff und Schwefelkohlenstoff, so dass es leicht zu reinigen ist. Der ganze Apparat ist innerhalb 4 Stunden zur Gasbereitung fertig, während die Oefen der Kohlengas-Anstalt hierzu 2 bis 3 Tage gebrauchen. Für die Bedienung der Apparate ist bei gleicher Produktion nur etwa der fünfte Theil der Arbeiterzahl erforderlich, als in Kohlengas-Anstalten.

Die letzterwähnten Vorzüge bieten die Möglichkeit, grosse Mengen Gas in kurzer Zeit mit wenigen Arbeitern herzustellen und lassen daher die Anlagen dieser

Art besonders geeignet erscheinen, als Ergänzungs-Anstalten zu den bestehenden Kohlengas-Anstalten zu dienen, um letztere in Zeiten ausserordentlich hohen Bedarfs zu entlasten. So z. B. würde in den langen Abenden des Winters die Kohlengas-Anstalten nicht bis auf's Aeusserste angestrengt zu werden brauchen, vielmehr der eintretende Mehrbedarf durch die Wassergas-Anstalt gedeckt werden, indem man dem Kohlen-Leuchtgas 10—15 % an Wassergas zusetzt. Dem Zweck entsprechend kann die Wassergas-Anstalt im Sommer vollständig ruhen, um nur etwa von Oktober bis Ende Februar zu arbeiten.

Ein Nachtheil des carburirten Wassergases ist der hohe Kohlenoxydgehalt von 26—30 % gegen 8—10 % beim Kohlengas. Da aber nur beabsichtigt wird, 10—15 % des ersteren Gases als Zusatz dem letzteren beizumischen, so würde sich dadurch der Kohlenoxydgehalt nur auf 11 bis 12 % erhöhen.

Nachdem Redner sich über die in Deutschland wegen des hohen Petroleumzolles zur Verwendung geeigneten einheimischen Erdölarten verbreitet hat, schildert er an Hand umfangreicher Abbildungen und Tabellen die Herstellung des carburirten Wassergases nach dem System von Humphreys & Glasgow in London und empfiehlt, auch in Deutschland mit der Errichtung von Anlagen zur Erzeugung dieses Gases vorzugehen. —

Den 2. Theil der Tagesordnung bildet ein Vortrag des Hrn. Stahl über „Verhinderung der Schiffszusammenstösse auf See“, wozu derselbe die Anregung aus einer interessanten Broschüre des belgischen Ingenieurs J. Somzé geschöpft hat, welche auf dem diesjährigen internationalen Schiffahrts-Kongress in Brüssel verbreitet worden war.

Die Erfindung zielt darauf ab, Mittel an die Hand zu geben, welche ermöglichen, dass die Schiffe Klippen vermeiden, sich vor Strandungen schützen und namentlich bei nebligem Wetter den Gefahren der Zusammenstösse weniger oder nicht mehr ausgesetzt sind. Hr. Somzé benutzt zur Lösung seines Problems die Telegraphie ohne Draht, welche auf der Anwendung der elektrischen Wellen- und Strahlen-Theorie beruht, wie sie von Hertz, Marconi, Tesla, Slaby u. a. aufgestellt worden ist. Erst durch die Möglichkeit, Elektrizität von grosser Spannung zu erzeugen und mit der Herstellung feinfühliger Empfänger-Apparate ist es möglich geworden, die sich im Wasser, in der Erde und in der Luft nach allen Seiten strahlenförmig verzweigenden elektrischen Ströme auch in grossen Entfernungen wahrzunehmen und nutzbar zu machen.

Einen wesentlichen Fortschritt auf dem Gebiete der Ausnutzung dieser in weiteren Entfernungen nur noch schwach auftretenden Ströme brachte die Erfindung des Franzosen Branly, die sogen. Branly'sche Röhre, welche ein sehr empfindlicher Indikator für elektrische Strahlen ist. Durch diesen Apparat werden die schwächsten elektrischen Strahlen dem Auge sichtbar gemacht. Ebenso bildet das Telephon einen ausgezeichnet feinfühligen Apparat, um dem Ohre die durch die schwächsten Wechselströme erzeugten Geräusche zu übermitteln. Die Möglichkeit, mit Hilfe dieser Apparate sich lediglich durch die im Wasser oder in der Luft ohne Leitung fortpflanzenden elektrischen Wellen mit Zeichen verständlich zu machen, findet bei der Vermeidung der Schiffszusammenstösse ihre Anwendung in folgender Weise:

Die Erscheinungen der elektrischen Strahlenausbreitung treten am günstigsten im Wasser und namentlich bei grossen Wasserflächen auf. In der Erde werden dieselben durch die verschiedene geognostische Beschaffenheit des Erdbodens ungünstig beeinflusst, und in der Luft bieten Bäume, Häuser und selbst die Rundung des Erdkörpers für die Verbreitung der elektrischen Strahlen vielfach Hindernisse.

Die Hydrotelegraphie, wie man die Uebermittelung von Zeichen zwischen zwei nicht durch eine metallische Leitung, sondern nur durch das Wasser verbundenen Punkten (Stationen) bezeichnet, bringt Hr. Somzé in der Weise zur Anwendung, dass er am Lande, in der Nähe einer die Schiffe gefährdenden Stelle, einen starken elektrischen Strom erzeugt und diesen mittels eines Kabels zu einer im Meer versenkten metallischen Platte, oder einer mit Spitzen besetzten, im Wasser verankerten Boje führt. Von dieser Boje aus verbreiten sich nach allen Seiten die elektrischen Wellen und umgeben den für die Schiffe gefährlichen Punkt mit einer elektrischen Zone. Ein mit den entsprechenden empfindlichen Empfänger-Apparaten ausgerüstetes Schiff kann mittels der vom Bord ins Wasser gesenkten Platten oder Bojen die elektrischen Ströme, in denen sich das Schiff bewegt, durch seine Empfänger-Apparate aufnehmen und es bildet sich, so lange das Schiff sich in der elektrischen Zone bewegt, ein Stromkreis, der, von der Batterie oder dem Dynamo am Lande ausgehend, durch das Wasser nach dem Schiffe führt, dessen Signalapparate (Galvanometer, Telephon, Glocken usw.) durchläuft und durch das Wasser zurück geleitet wird zur Ausgangsstation am Lande. Je mehr sich nun das Schiff dem gefährlichen Punkte nähert, desto intensiver werden die elektrischen Signale als Warnungszeichen wirken; ebenso kann aus ihrer Abschwächung geschlossen werden, dass das Schiff sich von dem gefährlichen Punkte wieder entfernt. Geben die an Bord des Schiffes befindlichen Signalapparate keine Zeichen mehr, so befindet sich das Schiff ausser Gefahr. Auf ähnliche Weise können 2 fahrende Schiffe mit einander, z. B. telephonisch verkehren, wenn das eine eine Maschine zur Erzeugung und Versendung elektrischer Ströme, das andere die Apparate zum Empfangen derselben an Bord hat. Bei Dampfern wird die Installation einer Dynamomaschine ohne irgend welche Aenderung am Schiffskörper sehr einfach sein. Segelschiffe müssen, wenn sie Ströme geben wollen, mit Akkumulatoren versehen sein.

Haben beide Schiffe elektrische Motore (Dynamo's) an Bord, mit denen jedes einen elektrischen Zonenkreis um sich bilden kann, so verdoppelt sich die Sicherheit, weil dann durch geeignete vorher vereinbarte Wahl der Stromrichtung eine Verständigung schon bei der Berührung der äussersten Zonenkreise der beiden Schiffe stattfinden kann. Es können also dann in doppelter Entfernung schon Maassregeln zur Vermeidung von Gefahr (Zusammenstoss) beiderseits getroffen werden. Bei Dampfern ist dies wegen ihrer schnellen Fahrt sehr wünschenswerth. Weniger nothwendig erscheint diese Einrichtung bei Segelschiffen, für welche meistens die Einrichtung zum Stromempfangen genügen wird.

Hr. Somzé bespricht nun in seiner Broschüre die verschiedenen praktischen Verwendungsarten seiner Erfindung, die sogar bei völliger Unachtsamkeit der Schiffsbedienung dadurch selbstthätig eingreifen, dass bei einer gefährlichen Annäherung zweier Schiffe die elektrischen Ströme auf eine in die Leitung geschaltete, an Bord befindliche Kraftmaschine wirken, welche die Steuer beider Schiffe selbstthätig dergestalt umlegen, dass diese sich von einander entfernen müssen.

Die Hydrotelegraphie ist bisher in Amerika und England praktisch zur Verbindung des Festlandes mit Leuchtthürmen mit Erfolg zur Anwendung gekommen. Ob die Somzé'sche Erfindung, welche in der bei A. Berquemann in Brüssel 1898 erschienenen Broschüre näher studirt werden kann, dieselben praktischen Erfolge haben wird, kann nur der Versuch lehren. Jedenfalls würde es ein grosser Triumph der Technik sein, wenn diese Erfindung zur Sicherheit von Menschenleben sich erfolgreich erweise. Mo.

Vers. am 9. Dez. 1898. Vors. Hr. Zimmermann. Anwes. 88 Pers. Nach Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten macht der Vorsitzende Mittheilung von dem am 2. Dez. zu Kairo erfolgten Hinscheiden des Mitgliedes Hrn. Arch. Rob. Wilh. Ahrens, dessen Andenken die Versammlung durch Erheben von den Sitzen ehrt.

Der Vorsitzende begrüsst unter dem Beifall der Versammlung das als Gast anwesende Ehrenmitglied, Hrn. Prof. Bubendey aus Berlin, welcher seine alte Anhänglichkeit an den Hamburger Verein dadurch bethätigt, dass er erschienen ist einen Vortrag zu halten über „eine Wanderung an der französischen Küste von Dünkirchen bis Ventimiglia“.

Die anschaulichen und fesselnden Schilderungen werden von der Versammlung mit lebhaftem Interesse aufgenommen; von einer Wiedergabe derselben wird hier jedoch im Hinblick auf den in No. 98 d. Bl. v. 7. Dez. v. J. erschienenen Abriss eines das gleiche Thema behandelnden Vortrages, welchen Redner im Berliner Architekten-Verein gehalten hat, Abstand genommen. Mo.

Frankfurter Architekten- und Ingenieur-Verein. Bereits am 10. Nov. v. J. hat Hr. Arch. J. Hülsen im Verein für Geschichte und Alterthumskunde die Frage erörtert: „Wer hat die Entwürfe zum hiesigen Turn und Taxis'schen Palais geliefert und wer hat es ausgeführt?“ Im Anschluss hieran hielt derselbe am 9. Dez. v. J. im Arch.- und Ing.-Verein unter Mittheilung zahlreicher Urkunden einen Vortrag über die Baugeschichte des Palais.

Die erhebliche Ausbreitung des Postwesens im Anfange des 18. Jahrh. veranlasste Kaiser Karl VI., den Reichs-General-Erbpostmeister, Fürsten Anselm Franz von Turn und Taxis, der in Brüssel residirte, aufzufordern, zur besseren Beachtung seines Amtes im Reiche Wohnsitz zu nehmen. Der Fürst wählte Frankfurt als eine der vornehmsten Poststationen und es wurde dies der Stadtverwaltung unterm 19. Sept. 1724 vom Kaiser bekannt gegeben. Der Rath aber erhob aus Furcht, dass

dadurch seine Privilegien beeinträchtigt werden könnten, allerlei Einwände, so dass der Fürst nur durch ein Scheinmanöver in den Besitz des gewünschten Grundstücks kam. Er liess durch den Frankfurter Weinhändler Lind den „Weissen Hof" in der Grossen Eschenheimergasse von Frau Oberstleutnant Winter von Güldenbronn für 30 000 Gulden ankaufen. Lind muss am 25. Juli 1724 seinen Vertrag mit dem Fürsten vorzeigen und erhält auf dem Römer einen scharfen Verweis. Am 19. Dezember 1724 forderte der Kaiser die Stadt zur „Befreyung" des Grundstücks auf, jedoch erst nach fünf Jahren, nach endlosen „Remonstrationen", nachdem sich sogar der Erzbischof Lothar Franz von Mainz ins Mittel gelegt hatte, entschloss sich der Rath im März 1729 unter Festsetzung eines Vertrages zur Ertheilung der Bauerlaubniss. Die Entwürfe zum Palais lieferte der berühmte Robert de Cotte aus Paris, der Hofbaumeister Ludwigs XIV. und XV. Die Ausführung leitete sein Schüler Hauberat, ein Franzose, welcher schon vorher für den Kurfürsten von Köln, Joseph Clemens in Bonn, und für den Kurfürsten von der Pfalz Karl Philipp in Mannheim thätig gewesen war, und dessen französisch ausgesprochener Name zu der fälschlichen Benennung „Opera" Anlass gegeben hat. Der Vertrag des Fürsten mit Hauberat datirt vom 19. Septbr. 1731. Er sollte mehrmals jährlich von Mannheim aus den Bau besichtigen und dafür jährlich 1000 Gulden ohne Vergütung der Reisekosten erhalten. Zum Bauführer wird ein gewisser Singer bestellt.

Trotzdem in dem Vertrage, welchen die Stadt mit dem Fürsten abgeschlossen hatte, verabredet war, dass nur Frankfurter Bürger zu den Bauarbeiten zugelassen werden sollten, wurden Mannheimer Handwerker, welche billigere Gebote abgaben, von Hauberat zur Verdingung zugezogen. Da sich aber der Rath ins Mittel legte, wurden schliesslich die Steinmetzarbeiten den Frankfurter Meistern Mössmeyer und Artzt, die Maurerarbeiten an Schäffer und Rau und die Zimmerarbeiten an Märker und Liebhardt übertragen. Mit allen wurde ein genauer „Accord" festgesetzt. Der Bau nahm im Frühjahr 1732 seinen Anfang. Die vorgesehene Bauzeit von 3 Jahren wurde, was den Rohbau betrifft, innegehalten; jedoch scheint sich die gänzliche Fertigstellung des inneren Ausbaues bis Herbst 1736 verzögert zu haben. Da das Einvernehmen des Fürsten mit der Stadt und des Hauberat mit den Handwerkern von Anfang an kein gutes war, so musste der Baubetrieb oft darunter leiden. Der Fürst liess entgegen dem Vertrage zu den Arbeiten des inneren Ausbaues von ausserhalb Handwerker kommen, welche unter der Maske fürstlicher Lakaien arbeiteten. Die innere Ausstattung wurde mit grösster Prachtentfaltung durch die Stuckateure Castelli und Morsegno und den französischen Holzbildhauer Fressancourt ausgeführt. Von diesem ist noch eine ausführliche Rechnung für Schnitzereien vorhanden, welche durch die darin vorkommenden Ausdrücke „plante chinoisse" und „au gout de la Chine" einen deutlichen Beweis für den Einfluss chinesischer Formen auf das Barock- und Rokoko-Ornament liefert. Diese Rechnung liegt einer Beschwerdeschrift bei, welche Fressancourt an den Fürsten gerichtet hatte, weil Hauberat den Betrag der Rechnung von 2783 Gulden auf 1184 Gulden herabgesetzt hatte.

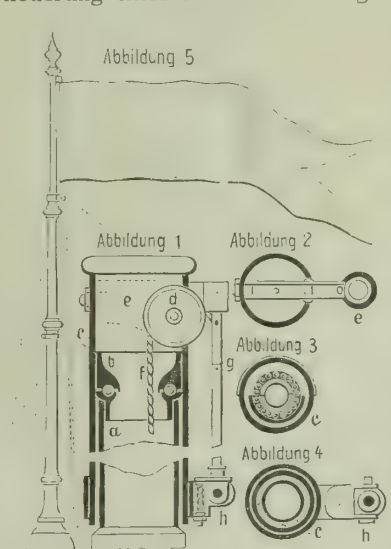
Ende des Jahres 1837 hat Anselm Franz zum ersten Male im Palais Wohnung genommen. Eine andauernde Bewohnung des Palais fand nicht statt; desto öfter wurde dasselbe hohen Gästen zur Verfügung gestellt. Während der Besetzung Frankfurts durch die Franzosen wohnte darin im XVIII. Jahrhundert deren Befehlshaber, der Marschall Herzog von Broglie mit seinem Gefolge. Eine lange Liste von „verlohren gewordene" Möbel und Effekten zeigt, dass die französische Dienerschaft nicht besonders schonend mit den kostbaren Einrichtungen umgegangen war. Auch bei den Krönungsfeierlichkeiten der Jahre 1745, 1764 bis 1790 und 1792 war das Palais von fürstlichen Gästen überfüllt. Aus dem Berichte über eine Revision, welche der Stadtbmstr. Hess der Aeltere im Auftrage des Fürsten im August 1791 vornahm, geht hervor, dass der Bau wie seine Einrichtung sich in einem Zustande grosser Verwahrlosung befanden. Fünf Dächer waren ganz dielfaul, viele der Möbel von Motten ganz lebendig. Im Jahre 1791 siedelte die Fahrpost vom „Weissen Schwan", welcher abgerissen wurde, nach dem Palais über und blieb daselbst bis 1806. Im 19. Jahrhundert wurde das Palais der Schauplatz politischer Begebenheiten. Der Fürst-Primas und Grossherzog von Frankfurt Karl von Dahlberg nahm darin Wohnung, ebenso der Gouverneur der Stadt Graf Tascher de la Pagerie. Nach der Völkerschlacht bei Leipzig nahm der Kaiser Franz darin Quartier, und hier baten ihn die alten Bürgerkapitäne unter Feyerleins Wortführung mit Erfolg um die Wiederherstellung der Freiheit Frankfurts. Am 5. Nov. 1816 wurde der Bundestag im Palais eröffnet und am 12. Juli 1848 geschlossen. Dann tagte hier in den Jahren 1848—49 das Reichsministerium. Der Bundestag wurde im Palais abermals eröffnet am 12. Mai 1851 und geschlossen am 11. Juli 1866. Die glänzendste Versammlung, welche sich je im Palais eingefunden hat, war der Fürstentag im Jahre 1863. Kaiser Franz Joseph von Oesterreich empfing darin am 16. August die fürstlichen Theilnehmer zu einem Prunkmahle.

Seit dem Jahre 1866 blieb das Palais verödet und wurde nur theilweise zu Ausstellungs-, Schul- und Geschäftszwecken verwendet, bis es im April 1892 von der Reichspost-Verwaltung vom Fürsten von Turn und Taxis gemiethet wurde. Sämmtliche Einrichtungs-Gegenstände, ferner die geschnitzten Trumeaux, Wandfüllungen, Kreuze, Thüren waren vorher von der fürstlichen Verwaltung zur anderweitigen Benutzung auf den fürstlichen Besitzungen herausgenommen worden. Seit April 1895 ist das ganze Anwesen für den Preis von $1^1/_2$ Mill. M. in den Besitz der Reichspost-Verwaltung übergegangen, welche dasselbe für ihren Dienstbetrieb in Benutzung genommen und bisher pietätvoll geschont hat. Eine Abänderung des Bauwerks müsste jeden Freund der Geschichte und besonders der Baugeschichte mit tiefem Schmerz erfüllen.

Der Verein folgte dem Redner mit lebhafter Spannung und zollte ihm laute Anerkennung. — M.

Vermischtes.

Vorrichtung zum Hissen und Drehen der Fahnen an senkrecht stehenden, mit Mittelbunden versehenen Fahnenstangen. Die beistehend abgebildete, dem Fabrikanten Paul Heinrich in Schöneberg-Berlin durch Eintragung als Gebrauchsmuster No. 94466 geschützte Vorrichtung hat den Zweck, ein Abwehen, sowie ein Umwickeln der Fahne um den Flaggenmast zu verhindern; auch ist bei Verwendung eines verzinkten Aufzugdrahtseiles die Erneuerung eines solchen fast ausgeschlossen.



Am oberen Theil des Kernrohres *a* (Abbildg. 1) ist die untere Hälfte eines Kugellagers *b* fest angebracht, auf welchem drehbar das Rohr *c* mit dem oberen Theil des Kugellagers hängt. Ueber eine Metallrolle *d*, welche in dem Rollenkloben *e* lagert, führt ein verzinktes Drahtseil in den Innenraum der Stange. Das obere, mit Kausche versehene Ende des Seiles ist an dem Fahnenhalter *g* befestigt, während das untere Ende des Seiles, welches über eine gleiche Metallrolle aus der Stange gleitet, auf eine an der Stange angebrachte Spule mit Sperrad gewickelt wird. Das letztere wird durch Einlegen einer Sperrklinke festgehalten. Der Fahnenhalter *g*, welcher aus verzinkten Stahlröhren teleskopartig zusammengesetzt ist, endigt mit seinem unteren Theil in eine Scheibe, welche beweglich auf dem Bolzen in dem Kloben *h* (Abbildg. 1 und 4) ruht. Die Fahne selbst wird an einem Rohr, dessen lichte Weite dem äusseren Durchmesser des Fahnenhalters entspricht, unverschiebbar befestigt.

Soll der Fahnenhalter zur Aufnahme der Flagge herabgelassen werden, so wird derselbe nach Abrollen des Drahtseiles durch eine in dem Kloben *h* angebrachte Druckfeder von der Stange abgestossen (Abbildg. 5) um, aus der senkrechten Lage gebracht, weiter abwärts zu fallen. Hat der Fahnenhalter zwischen den beiden Mittelbunden an der Stange die senkrechte Lage wieder eingenommen, so zieht sich derselbe — weil teleskopartig konstruirt — auseinander. Ist das Seil von dem Fahnenhalter gelöst, so wird die Fahne mit dem obengenannten Rohr auf den Fahnenhalter geschoben und das Seil wieder aufgerollt. Soll „Halbmast" geflaggt werden, so ist der herabgelassene Fahnenhalter an dem, am unteren Fahnenstangenrohr angebrachten losen Ring mit Klemme zu befestigen. Beim Hochziehen der Flagge wird dieser Ring bis unter den unteren Mittelbund mit in die Höhe genommen (Abbildg. 5). Das Hissen und Abnehmen der

Flagge ist, da jedes Verknoten des Aufzugseiles unnöthig, in wenigen Minuten ausgeführt.

Sollen bestehende Fahnenstangen mit der vorstehend beschriebenen Drehvorrichtung versehen werden, so ist, ohne die Stange umzulegen, die Bekrönung zu entfernen, das Kugellager einzuführen und das Rohr *c* mit allem Zubehör (Rolle, Fahnenhalter usw.) auf das obere Rohr der Fahnenstange zu schieben.

Aus der Rechtsprechung des Ober-Verwaltungsgerichts (siehe No. 5, S. 31 dieses Jahrg.).

1. Polizeilicher Zwang zum Anschluss an die Wasserleitung ist zulässig, weil der Anschluss dem Publikum grössere Sicherheit vor Feuersgefahr und Gesundheitsgefährdung verschafft. Dieser Zweck kann aber nur vollständig und sicher bei allgemeiner Durchführung der Maassregel erreicht werden. (Entsch. d. O.-B.-G. Bd. 26 u. 31, auch Preuss. Verw.-Bl. Bd. 16.)

2. Endigung von Regenrohren an Bürgersteigen. Die Polizei kann nicht dulden, dass das Regenwasser durch ein Abfallrohr nur bis auf den Bürgersteig geleitet wird und dann wild über den Bürgersteig in den Rinnstein läuft. Im Interesse von Sicherheit, Ordnung und Leichtigkeit des Verkehrs muss sie Einrichtungen verlangen, die einen ordnungsmässigen Gebrauch des Bürgersteiges ermöglichen. Daher ist die Forderung, als Verlängerung des Abfallrohres eine Gosse bis zum Strassenrinnstein herzustellen berechtigt. (Entsch. d. O.-V.-G. Bd. 31.)

3. Grenzen des polizeilichen Einschreitens gegen gewerbliche Anlagen. § 27 der Gewerbe-Ordnung bestimmt nicht das äusserste Maass dessen, was hinsichtlich solcher Anlagen, die nicht unter § 16 der Gew.-O. fallen, von der Polizei gefordert werden kann, da aus § 27 eine Einschränkung der Ortspolizei in ihrer landesgesetzlich begründeten Aufgabe: Gefahren für Gesundheit und Leben abzuwenden, nicht abzuleiten ist. Die Polizei ist also nach § 10 II. 17 A. L.-R. z. B. befugt, das Behämmern von Eisentheilen auf einem Ambos zu untersagen, wenn nach sachverständigem Gutachten das Geräusch, wenn auch nicht das Leben, so doch die Gesundheit der Anwohner zu gefährden geeignet ist. Sie ist ebenso berechtigt einzuschreiten, wenn dem Publikum durch einen in einer Druckerei arbeitenden Gasmotor nebst Rotationsmaschine auf Kosten seines Wohlbefindens die Nachtruhe entzogen wird. (Urth. d. O.-V.-G. v. 9. 1. 96 u. Entsch. d. O.-V.-G. Bd. 23, auch Urth. d. O.-V.-G. v. 2. 10. 95.)

Dagegen kann bei den nach § 16 genehmigten gewerblichen Anlagen die Polizei zum Schutze der Nachbarn, so lange nicht eine der im § 25 bezeichneten Aenderungen eingetreten ist, nur so weit einschreiten, als es die Konzession zulässt. Denn die Ertheilung der Genehmigung hat gerade den Zweck, den Unternehmer vor nachträglichen polizeilichen Anforderungen sicher zu stellen und es muss, wenn sich zurzeit der Konzessionirung nicht übersehen lässt, ob die Anlage Nachtheile für das Publikum zurfolge haben wird, die Möglichkeit, später noch Bedingungen zu stellen, durch einen ausdrücklichen Vorbehalt gewahrt werden. (Entsch. d. O.-V.-G. v. 1. 7. 95. Preuss. Verw.-Bl. Bd. 17.)

4. Gruben-Entleerung als städtische Einrichtung. Die Städte sind berechtigt, aufgrund von § 11 der Städteordnung durch besondere statutarische Anordnung die Abfuhr der Fäkalien zur Gemeinde-Angelegenheit zu machen, und wenn das geschehen ist, kann die Polizei nach §§ 5 u. 6 d. Ges. v. 11. März 1850 aus gesundheitspolizeilichen Gründen den Grundbesitzern durch Polizeiverordnung die Verpflichtung auferlegen, die Grubenräumung nur durch die von der Stadt dazu bestimmten Personen bewirken zu lassen. (Entscheid. d. O.-V.-G. v. 16. 6. 1897. Preuss. Verw.-Bl. Bd. 18.)

Personal-Nachrichten.

Baden. Dem kais. Kr.-Bauinsp. Blum in Molsheim ist das Ritterkreuz II. Kl. mit Eichenlaub und dem Ing. Wilh. Lauter in Frankfurt a. M. das Ritterkreuz II. Kl. des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen. — Die Ing.-Praktik. Karl Kitiratschky und Karl Wielandt in Karlsruhe und Wilh. Kern in Mannheim sind zu Reg.-Bmstrn. bei d. Wasser- u. Strassen-Bauverwaltg. ernannt.

Sachsen. Die Wiederwahl des Prof. Dr. v. Meyer in Dresden z. Rektor der techn. Hochschule auf die Zeit vom 1. März 1899 bis dahin 1900 ist bestätigt worden.

Der Ob.-Finanzrath Neumann, Mitgl. der Gen.-Dir. der Staatseisenb. erhielt das Offizierkreuz des Albrechts-Ordens. — Der Ob.-Finrth. Bergmann ist mit dem Vors. in der III. Abth. u. der Geh. Brth. Peters mit d. Vors. in d. IV. Abth. d. Gen.-Dir. beauftr.

Ernannt sind: der Masch.-Dir. Hoffmann und der Bau-Ob.-Ing. Poege zu Fin.- u. Brthn. und Mitgl. der Gen.-Dir.; die Betr.-Dir. Andrae in Zwickau, Dannenfelser in Leipzig II., Homilius in Leipzig I., Loeser in Chemnitz, Nobe in Dresden-A., Schönleber in Dresden-N. zu Eisenb.-Dir. das.; die Reg.-Bmstr. Bassenge z. Masch.-Insp. in Dresden-N., Hultsch z. Masch.-Insp. in Dresden-A., Telle z. Masch.-Insp. in Cemnitz, Anger z. Masch.-Insp. bei der Werkst.-Insp. Dresden, Mölleringz. Telegr.-Insp. in Dresden und Naeher z. Telegr.-Insp. in Chemnitz.

Der Masch.-Insp. Friessner in Chemnitz, die Bauinsp. Aufschläger in Zittau, Falian in Schwarzenberg, Krüger, Rohrwerder, Thieme-Garmann und Wolf in Dresden erhielten Titel und Rang als Brth., die Reg.-Bmstr. Frommhold, Krah, Schramm uud Schurig in Dresden Titel u. Rang als Bauinsp.

Ernannt sind: Die Brthe. Schmidt in Dresden-N. z. 1. Betr.-Insp. bei der Betr.-Dir. Dresden-N., Buschmann z. Vorst. des Betr.-Masch.-Bür., Palitzsch z. Vorst. des Werkstätten-Bür., Reiche-Eisenstuck z. Vorst. des Allgem. Techn. Bür., Rachel z. Vorst. des Ob.-Baubür.; die Bauinsp. Rüden in Dresden z. Vorst. des Hochbaubür. und Oehme z. Vorst. des Elektrotechn. Bür.

Versetzt sind: Der Masch.-Insp. Degener z. Werkstätten-Bür.; die Brthe. Thieme-Garmann und Wolf zur Gen.-Dir., Rohrwerder z. Allgem. Technischen Bür.; die Bauinsp. Feige in Frauenstein z. Baubür. Chemnitz III, Winter in Dresden z. Baubür. Bischofswerda; die Reg.-Bmstr. Kluge in Dresden, Meyer und Schmidt in Chemnitz z. Werkstätten-Bür., Fickert z. Allgem. Techn. Bür., Götze in Brandis z. Baubür. Zwönitz, Krah in Dresden z. Bauinsp. Dresden-N. I, v. Metzsch in Dresden-N. zur Bauinsp. Zittau, Mirus z. Hochbaubür., Plagewitz in Zwönitz z. Baubür. Königsbrück, Rothe in Zwicka z. Baubür. Altenburg, Schindler in Frauenstein z. Baubür. Kötzschenbroda und Schneider zum Baubür. Dresden-A.

Die Reg.-Bfhr. Rietschier bei d. Bauinsp. Döbeln I, Benndorf bei der Masch.-Insp. Chemnitz, Müller bei der Masch.-Insp. Dresden-A. und Wahl bei der Werkstätten-Insp. Leipzig II sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt. — Der Reg.-Bmstr. Stauss bei der Bauinsp. Zittau ist in Wartegeld versetzt.

Württemberg. Der Bmstr. Fr. Klett in Cannstatt ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Anmerkung der Redaktion. Die Anfragen für unseren Brief- und Fragekasten häufen sich in der letzten Zeit in einer solchen Weise, dass die Beantwortung derselben bei dem bescheidenen Raum, den wir dieser nur zur Verfügung stellen können, sich gegen unseren Willen vielfach verzögert. Wir sehen uns daher zu der Bemerkung genöthigt, dass wir künftig nur die Anfragen berücksichtigen können, welchen der Nachweis des Bezuges unseres Blattes beigefügt ist. Wenig Aussicht auf Beantwortung haben ausserdem die Anfragen, deren Erledigung auf dem Wege der Anzeige möglich ist. Grundsätzlich sollte der Briefkasten nur dann in Anspruch genommen werden, wenn andere Wege versagen. —

Alter Abonnent, Offenburg i. B. Die Träger können bei der geringen Einmauerungslänge nicht als vollkommen eingespannt betrachtet werden. Es werden infolge der sehr ungünstigen Beanspruchung des Mauerwerkes, selbst wenn dies rings um die Einmauerungsstelle aus Klinkern in Zementmörtel hergestellt sein sollte, worüber Sie keine Mittheilung gemacht haben, unbedingt Lockerungen der Trägerenden entstehen, sodass die Träger dann nur noch als freitragende wirken. Es ist im Hochbau unseres Wissens auch nirgends üblich, eiserne Deckenträger als eingespannt zu berechnen. Eine vollkommene Einspannung würde nach unserer Meinung nur durch Einmauern der Träger auf mindestens 50 cm Länge, am besten ganz durch die Mauer gehend, und durch Anwendung entsprechend grosser Unterlagsplatten unten an der Vorderkante und hinten auf dem Träger erreicht werden. Eine wesentliche Verbesserung der ausgeführten Konstruktion würde sich erreichen lassen, wenn über den Trägerenden das Mauerwerk ausgestemmt und ein starker, durchgehender Träger parallel zur Mauer eingelegt wird. Vielleicht lässt sich die Aufsichtsbehörde hierauf ein.

Hrn. Arch. S. in N. Die Hamburger Honorarnorm ist noch in voller Giltigkeit. Die neuen Vorschläge für eine Umgestaltung der Norm sind noch nicht soweit berathen, dass sie bereits der Oeffentlichkeit übergeben werden können. Sie würden also noch nach der alten Norm zu rechnen haben.

Hrn. Bautechn. R. K. in D. E. Wenden Sie sich an die Direktion der von Ihnen absolvirten Baugewerkschule.

Hrn. Stdtbmstr. E. W. in E. Fragen Sie doch bei der Leipziger Lehrmittelanstalt von Dr. Oskar Schneider, Schulstr. 10/12, an, vielleicht ist diese in der Lage, die Bezugsquelle der Modellsteine nachweisen zu können.

Hrn. J. Sch. in P. Richten Sie Ihre Anfrage an ein landwirthschaftliches Fachblatt.

Hrn. R. M. in Sp. Trennen Sie den Saal durch doppelte Rolljalousien, deren Anwendung schon im Grundrisse zu berücksichtigen ist. Ausgeführte Beispiele sind uns augenblicklich nicht gegenwärtig.

Hrn. Fr. F. in H. Richten Sie eine Anfrage an das Reichs-Marineamt in Berlin.

Hrn. Arch. L. Sch. in Gl. Ueber den weiteren Verlauf des Wettbewerbes in Lodz sind wir nicht unterrichtet.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche Werke giebt es über bewährte Anlagen von Thalsperren zur Erzielung grösserer Wasserkräfte?

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 10. Berlin, den 4. Februar 1899.

Die dritte reformirte Kirche zu Elberfeld.

Architekt: Geh. Reg.-Rath Professor Johannes Otzen in Berlin.

Hierzu die Abbildungen auf S. 61.



as kirchliche Leben in den reformirten Gemeinden des Rheinlandes ist ein ausserordentlich reges. Zumtheil ist daran wohl der Umstand mitsprechend, dass die katholische Kirche mit grosser Kraft ihre innerlichen und äusserlichen Machtmittel entfaltet und die evangelischen Bekenntnisse schon durch den Gegensatz zu erhöhter Thätigkeit anreizt; zum grössten Theil aber ist das kirchliche und Gemeindeleben aufgebaut auf den edelsten und besten christlichen Motiven. Wirkt demnach in dieser Richtung das Nebeneinander der verschiedenen Kon-

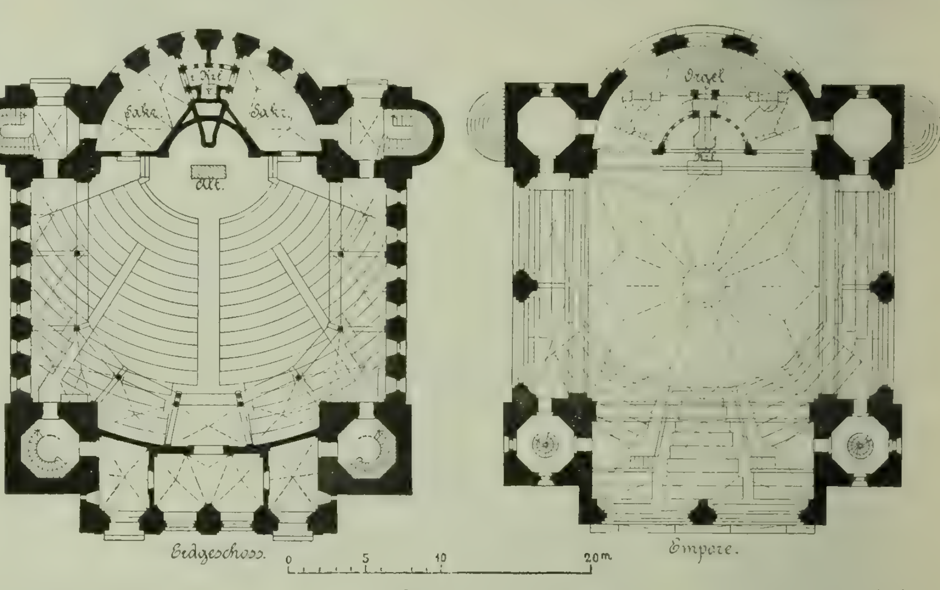
fessionen wohlthätig, so hat der durch die katholische Kirche im Ritus und in der Kunst gepflegte Sinnenreiz in dem Bestreben einer Gegensätzlichkeit dahin geführt, dass der Begriff der kirchlichen Kunst den reformirten Gemeinden mehr und mehr abhanden gekommen ist und dass derselbe einer thunlichst nüchternen, selbst profanen Gestaltung der reformirten Kirchen und ihrer rituellen Einrichtungen Platz gemacht hat. Diese Abneigung gegen kirchliche Kunst erstreckt sich auch auf den künstlerischen Kirchengesang und erreicht ihren Höhepunkt bei dem Gebiete figürlicher Darstellungen aus der biblischen Geschichte und der christlichen Symbolik, indem die reformirte Kirche jede Darstellung dieser Art, selbst die des Kreuzes, durchaus verneint.

Die Einsichtigen unter der Geistlichkeit und den Laien, zwischen denen es bekanntlich im reformirten Bekenntniss eine wirkliche scharfe Grenze nicht giebt, haben längst erkannt, dass die Vernachlässigung und Ablehnung jeder Mitwirkung der Kunst eine bedenkliche Lücke darstellt, die man, wie der Mensch einmal beschaffen ist, ungestraft nicht dauernd offen lassen darf, während die Fanatiker unter den Reformirten nach wie vor starr in der Ablehnung des künstlerischen Elementes verharren. Beide Richtungen aber sind einig, wo es sich um Förderung des Gemeindelebens in jeder Form handelt, und die Thätigkeit auf diesem Gebiete kann vielen lutherischen Kreisen als mustergiltiges Vorbild hingestellt werden.

So lagen die Dinge auch in der aufblühenden Industriestadt Elberfeld, als an den Unterzeichneten die Aufgabe herantrat, für die grosse reformirte Gemeinde, welche schon zwei Gotteshäuser besass, eine dritte Kirche zu erbauen. Es lag nahe, dass das Programm für diesen Kirchenbau im wesentlichen sich dem sogenannten Wiesbadener Programm anschmiegte, welches ja recht eigentlich dem reformirten, wenn auch später unirten Bekenntnisse entsprungen war. Schwierigkeiten lagen nur in der baukünstlerischen Auffassung desselben, und es hat vieler Berathungen und der Ueberwindung von vielen Vorurtheilen bedurft, bevor eine durchweg monumentale Gestaltung des Aeusseren und Inneren die Zustimmung der Gemeinde erhielt.

Der Grundriss der in den beistehenden Abbildungen dargestellten Kirche zeigt eine zentrale Anlage, bei welcher nicht nur in den Abmessungen der Flügel, sondern auch in dem nischenartigen Abschluss der Orgel- und Kanzelseite Abweichungen vorkommen. Eine durchaus gegen Zug geschützte Vorhalle vermittelt den Hauptzugang zur Kirche. Dieser gegenüber ist der Kanzelbau in eine Schallnische gestellt, davor der Abendmahlstisch, dahinter das mächtige Orgelwerk. Die Kanzel umgeben monumentale Sitze für die beim Gottesdienst mitwirkenden Kirchmeister, während das Presbyterium auf der Orgelempore seine Sitze bekommen hat und durch die Gallerie der Nische hindurch den Prediger auf der Kanzel und beim Abendmahlstisch sehen und hören kann. Der Raum unter der Orgel ist für zwei grosse Sakristeien ausgenutzt, Vorhallen und Treppen befinden sich bei den vier Eingängen.

Während das Material des Aeusseren in seinen Hauptmassen aus einer graugrünen kristallinischen Grauwacke besteht, welche in allen Architekturtheilen durch einen gelblichweissen Kohlensandstein ergänzt wird, musste das Innere aus Ersparungsgründen, wenn man es nicht putzen wollte, in einem hellfarbigen Form- und Verblendstein zur Ausführung kommen. Dieser Material-Gegensatz des Aeusseren und des Inneren hat etwas an sich Unkünstlerisches



und es kann zweifelhaft werden, ob man in solchem Falle nicht dem Putz, wenn auch mit einer nur geringen Verwendung von Sandstein-Arbeit, den Vorzug geben soll. Im übrigen geben die Abbildungen leider eine falsche Vorstellung von dem Raume. Derselbe wirkt durch das Mitsehen des hohen Kuppelgewölbes viel schlanker und höher, wie es die Abbildungen andeuten. Die Bemalung der Gewölbe und die Aus-

---

Amerikanische Eisenindustrie.

(Vortrag gehalten von Hrn. Schott im Arch.- u. Ing.-Verein für Niederrhein und Westfalen zu Köln.)

Die Bedeutung Amerikas auf dem Eisenmarkte hat sich seit einigen Jahren sehr verschoben. Während bis vor kurzem Amerika bei grossem Bedarf namentlich für seine Eisenbahnbauten und bei geringer eigener Produktion einen bedeutenden Import aus Europa hatte, hat die Eisenerzeugung Amerikas in wenigen Jahren so zugenommen, dass das Land jetzt als Exportland auf dem Weltmarkte auftritt. Die Eisenproduktion Pennsylvaniens, auf das zwei Drittheile der nordamerikanischen Eisenerzeugung entfallen, übertrifft heute bereits die gesammte Eisenproduktion Deutschlands. Für die Ausfuhr kommen zwei Mittelpunkte der amerikanischen Erzeugung inbetracht. Zunächst im Norden die Gegend um Pittsburgh in Pennsylvanien und die benachbarten Bezirke in Ohio bis zum Erie-See. Die Kohlengewinnung ist sehr billig, die Flötze liegen nicht tief, theilweise sind sie sogar im Tagebau abbaufähig. Die Löhne sind in den letzten Jahren sehr gefallen, so dass der absolute Jahresverdienst für die Pennsylvanischen Bergarbeiter heute unter dem der deutschen steht. Die Arbeit ist keine stetige, sodass höhere Tagelohnsätze durch viele unfreiwillige Feierschichten wieder ausgeglichen werden. Hinzu kommt das Truksystem, wonach der Arbeitslohn auf die in den Kantinen verabreichten Speisen und Getränke, deren Preise ungebührlich hoch gehalten werden, verrechnet wird. Wenn auch im letzten Jahre durch Ausstände geringe Lohnerhöhungen erzielt sind, so ist doch immerhin die Lage dieser amerikanischen Bergarbeiter, für die auch die Wohlthaten unserer sozialen Gesetzgebung nicht bestehen, eine recht ungünstige, und es ist daher sehr fraglich, ob die bisherige aufgrund der niedrigen Löhne erzielte billige Kohlenförderung von Dauer sein wird, die natürlich für die übrige Industrie von grosser Bedeutung ist. Während die mächtigen Kohlenlager in unmittelbarer Nähe von Pittsburgh liegen, müssen die Erze rd. 2000 km weit aus den Gebieten der oberen Seen, und zwar grösstentheils von dem äussersten Ende derselben, aus den Staaten Wisconsin und Minnesota herangeholt werden. Die Erzgewinnung ist dort auch sehr billig; entscheidend für die Preisbildung ist aber vornehmlich die billige Heranbringung des Erzes an die Kohle auf dem nahezu 2000 km langen Wege. Die Hauptfrachtersparniss liegt darin, dass 1500 km auf dem Wasserwege über die Seen überwunden werden. Dadurch, dass man den Sault-Kanal, der den eigentlichen Lake Superior mit den übrigen Seen verbindet, allmählich auf über 5 m Tiefgang gebracht hat, besorgen jetzt Dampfer und Schleppkähne von 6—7000 t Ladefähigkeit die Beför-

führung der Fenster bewegen sich in sehr milden Farbengrenzen, um den vorerwähnten bestimmten Wünschen der Gemeinde Rechnung zu tragen.

Die Anordnung des Gestühls, der Gänge, Treppen usw. ergiebt sich aus den Grundrissen und es sei nur noch erwähnt, dass die Akustik des 20,5 ^{m} hohen Raumes die denkbar beste, selbst bei ganz leerer Kirche, geworden ist. Die grösste Entfernung der Sitzplätze von der Kanzel beträgt bei einer Zahl von rd. 1100 allerdings auch nur 20 ^{m} im Erdgeschoss, auf den Emporen 23,5 ^{m}.

In konstruktiver Hinsicht waren Schwierigkeiten wesentlich bei der Gründung und beim Aufbau des massiven Vierungsthurmes zu überwinden. Erstere musste auf die Kuppe eines sehr zerklüfteten Kalksteingebirges gesetzt werden und letzterer bedurfte erheblicher Verankerungen der Basis. Das Ergebniss der bei dem spröden Material immerhin schwierigen Bauausführung ist im allgemeinen völlig befriedigend. Die Handhabung des schichtenartig behandelten Bruchsteines war vortrefflich, dagegen ist wie immer der Bruchstein-Maurer nur zu einem recht mittelmässigen Backstein-Maurer zu erziehen und das Ergebniss ist dementsprechend. — Die Ausführung lag in den Händen des Architekten Cornehls, der schon vorher die Stadtkirche in Apolda zur Ausführung brachte und jetzt die sich schon einen guten Namen machende Architekten-Firma Cornehls & Fritsche in Elberfeld gebildet hat. Die Bauausführung hat 3½ Jahre erfordert und abgesehen von den grossen Terrassen und Gruftbauten, die sich der Kirche anschliessen, sowie von den Kosten der Herrichtung und Einfriedigung des Geländes rd. 396 000 M. Baukosten verursacht. Im Einzelnen haben gekostet die Erd- und Maurerarbeiten rd. 117 000 M., die Verblend- und Formsteine des Innern rd. 15 000 M., die Steinmetzarbeiten 48 600 M., die Verblend-Bruchsteine (Grauwacke) 20 600 M., die Zimmerarbeiten rd. 10 000 M., die Dachdecker- und Klempnerarbeiten 10 200 M., die Eisenkonstruktion von Helm und Glockenstuhl 10 500 M., die Tischler- und Schlosserarbeiten 17 700 M., die Glasmalerei 5 400 M., das Orgelwerk 10 000 M., die Malerei und Dekoration 6 300 M., das Bronzegeläute 16 900 M. —

Berlin, im Januar 1899. J. Otzen.

Berliner Neubauten.

89. Das neue Abgeordnetenhaus des preussischen Landtages.

Architekt: Geh. Brth. Friedr. Schulze in Berlin.

(Schluss.)

Unserem Brauche gemäss führen wir nachstehend die Firmen an, welche als Unternehmer der Bauarbeiten oder als Lieferanten von Gegenständen der Einrichtung des Baues bei der Errichtung desselben zusammengewirkt haben. Die gesammten Maurerarbeiten waren in der Weise getrennt, dass die Arbeiten des Kellergeschosses den Ramelow'schen Erben, die übrigen Arbeiten der Firma Held & Francke übertragen waren. Die Steinmetzarbeiten des Vorderbaues führten P. Wimmel & Co., die des Erdgeschosses und der oberen Stockwerke des Hinterbaues und der Höfe Carl Schilling, die des Sockelgeschosses und des Hauptgesimses des Hinterbaues, der Treppengeländer und anderer Arbeiten des Inneren, des Kesselhauses und des Verbindungsbaues C. F. Foerster in Riesa aus. Die Granitarbeiten der Haupttreppe, der Rampe und des Bürgersteiges lieferte Kerber, den Kunstsandstein der Nebentreppen G. A. L. Schulz & Cie., die Marmorarbeiten die Saalburger Marmorwerke. An der Herstellung und Lieferung der Schmiede- und Eisenarbeiten waren betheiligt die Firmen Bretschneider & Krügner (Bibliothek und Dächer des Hinterbaues), Thyssen & Comp. (Träger und Oberlichte), Belter & Schneevogl (Fussboden des grossen Sitzungssaales), Maschinenfabrik „Cyklop" (Dach des grossen Sitzungssaales) und Albert Gossen (Tribünen). In die Klempnerarbeiten theilten sich H. Kunitz (mit dem Löwenantheil), Karney und Thielemann. Eine grössere Reihe von Firmen wurde für die Herstellung der umfangreichen Tischlerarbeiten beschäftigt und zwar G. Olm (grosser Sitzungssaal), Gebr. Lütke, Carl Müller (Restauration), G. Lange (Lesesaal), Kuntzsch in Wernigerode), C. Trost, G. Wenkel Nachf., die Wolgaster Aktien-Ges., Ferd. Voigts & Co. (Hofsalon), Weinrich, Lommatzsch & Schröder, Lübnitz & Reese, W. Zwang usw. Die Schlosser- und Beschlagarbeiten fielen an E. Puls, Alb. Gossen, Schulz & Holdefleiss, M. Böttcher, A. L. Benecke, Fr. Spengler und E. Nachtigall. Die gewöhnlichen Glaserarbeiten fertigte Rothe in Brandenburg; die Kunstglaserarbeiten stammen von Spinn & Co. und F. Riess in Dessau. An den dekorativen und einfachen Malerarbeiten waren betheiligt A. Lange, J. M. Bodenstein (Treppenhäuser und einige Säle), Gebr. Drabig (Restaurationsräume), Gathemann & Kellner (Foyer und Lesesaal), C. Lange u. Frohns & Plathe. Die Zug- und Stuckarbeiten besorgten C. Hauer, Boswau & Knauer, Junkersdorf, Fabbris und A. Brasch. Die Heizungs- und Lüftungsanlage führten Rietschel & Henneberg, die elektrische Beleuchtungsanlage die Allgem. Elektricitäts-Gesellschaft, die Wasserleitungs-Anlage Börner & Herzberg, David Grove und Otto Höhns aus. Für die

---

derung. Dabei sind die Ladevorrichtungen grossartig: ein 7000 ^{t} Dampfer wird in 10 Stunden geladen; entsprechend sind auch die sehr interessanten Entladevorrichtungen in grösstem Stil gehalten. Die Bemannung der Schiffe ist dabei immer mehr soweit herabgedrückt, dass die Betriebssicherheit ernstlich gefährdet ist und die Versicherungs-Gesellschaften jetzt ohne Erfüllung bestimmter Maassregeln nicht mehr mitwirken wollen. Die Frachten für den 1500 ^{km} weiten Seeweg sind einschl. des Ein- und Ausladens jetzt auf einem mittleren Satze von 23 sh. für die 10 ^{t} angelangt. Dafür fahren die neuesten grossen Dampfer aber auch bereits ohne Verdienst, während die älteren kleineren Schiffe Geld zusetzen und nicht mehr in Wettbewerb treten können. Zusammen mit den billigen Eisenbahnfrachten für die Zubringerbahnen an den oberen Seen und für die rd. 200 ^{km}, die das Erz von den unteren Seen bis Pittsburgh noch zu durchlaufen hat, kommen nicht viel über 10 sh. für 1 ^{t} an Fracht heraus, wofür 60 %iges Erz nach Pittsburgh gelangt. Dies ist der Hauptgrund, warum dort so billig gearbeitet werden kann.

Auch die Verarbeitung geschieht in ungeheuer grossem Maasstabe. Die normalen amerikanischen Oefen liefern 600 ^{t} Eisen im Monat, die deutschen 200 ^{t}. In manchen technischen Einrichtungen ist man freilich in Amerika auch wieder noch ziemlich weit zurück.

Die gesammte Eisenerzeugung des nördlichen Industriegebietes liegt fast ausschliesslich in Händen zweier Riesen-Gesellschaften, der Cornegie-Gesellschaft und der Federal Steel-Company. Beide Gesellschaften sind fast im ausschliesslichen Besitze aller Erzgruben des Seengebietes und verfügen über grosse eigene Transportflotten, sodass, wenn sie den anderen kleineren Hochofenwerken Pennsylvaniens einmal kein Erz mehr abgeben wollen, diese aufhören müssen zu arbeiten.

Von den stark 9½ Mill. ^{t} der gesammten amerikanischen Roheisenerzeugung im Jahre 1897 haben Pennsylvanien und Ohio zusammen nahezu 6 Millionen gemacht. Die Nähe der billigen Kohle begünstigt das Weiterverarbeiten natürlich noch sehr und so fallen von der ganzen amerikanischen Erzeugung an fertigem Eisen und Stahl mit 7 Mill. ^{t} im Jahre 1897 auf die genannten beiden Staaten nahezu 5 Mill. ^{t}.

Der Schwerpunkt der Erzeugung von gewalzter Waare liegt in der von Bessemer Stahl, zu welchem das Erz der oberen Seen am tauglichsten ist. Bessemer Roheisen kostet zurzeit in Pittsburgh 44 sh., ist aber auch schon zu 39 sh. verkauft worden. Da aber die Entfernung Pittsburgh's vom nächsten Seehafen 300 ^{km}, von Philadelphia 400 ^{km} beträgt, so stellen sich die Preise an der Küste für eine erhebliche Ausfuhr nach Europa noch zu hoch, abgesehen

weitere innere Ausstattung lieferten, soweit nicht schon früher genannt, Stracke, Menter & Wollstädter angetragene Arbeiten, Gustav Lind Kupfertreibarbeiten, Odorico den Terrazzo- und die Mosaikfussböden, die Württembergische Metallwaarenfabrik die Bronzearbeiten, Schäffer & Walcker, Spinn & Sohn, Kreuzberger & Siewers, Schäffer & Hauschner die Beleuchtungskörper, Quantmeyer & Eicke und die Werke in Rixdorf und Cöpenick das Linoleum, N. Ehrenhaus, Hozák & Sohn, Herm. Gerson, Rud. Hertzog und Uslar in Solingen die Teppiche, Oscar Baensch & Co. die elektrische Klingel- und Telephonleitung. Als Dekorateure waren Raschky, Bernau, Voigts und Müller beschäftigt.

Unter der Zusammenwirkung dieser zahlreichen Firmen ist ein Haus entstanden, welches im praktischen Gebrauch und als behaglicher Aufenthalt der Abgeordneten nach den Aeusserungen derselben in einer der letzten Sitzungen allen Anforderungen entspricht.

— H. —

Betrachtungen über Mauerwerk mit verschiedenen Mörtelmaterialien.

Sieht man von denjenigen Mörteln ab, welche nur den Zweck haben, die Zwischenräume zwischen den einzelnen Steinen im Mauerwerk auszufüllen, als Moos, Mörtel aus lehmiger Erde, welche letztere allerdings auch eine geringe Bindekraft an den Stein aufweist, so soll der Mörtel den Zweck haben, die Steine im Mauerwerk derartig mit einander zu verbinden, dass die fertige Mauer nach erfolgter Erhärtung des Mörtels als ein zusammenhängender Körper anzusehen ist. Je vollkommener dieser Zweck erreicht wird, um so besser und widerstandsfähiger wird das Mauerwerk, natürlicherweise unter der Voraussetzung der genügenden Festigkeit und Wetterbeständigkeit des Steinmaterials. Ausserdem kommt es noch darauf an, mit dem möglichst geringsten Kostenaufwande das für den beabsichtigten Zweck Beste zu erreichen.

Betrachten wir nun 1. den Kalkmörtel, als den bei weitem gebräuchlichsten in ganz Deutschland. Für die meisten Zwecke des Hochbaues ist derselbe auch ausreichend, da er im Laufe der Jahre, nachdem der Mörtel in eine Art Sandstein mit kohlensaurem Kalk als Bindemittel verwandelt worden ist, ziemlich bedeutende Druck- und Zugfestigkeiten aufweist; er hat jedoch den Fehler, dass der Mörtel sehr langsam erhärtet und dabei bedeutend schwindet, sodass sich das in Kalkmörtel gefertigte Mauerwerk stark setzt und zwar um so stärker, je besser, d. h. je fetter der Kalkmörtel ist. Die mittlere Druckfestigkeit von Kalkmörtel 1 : 2 beträgt:

Mörtel sofort	nach 7 Tagen	nach 28 Tagen
nach der Bereitung verwendet	5,30 kg/qcm	7,62 kg/qcm
„ nach 3 Stunden	3,92 „	6,27 „
„ „ 6 „	3,10 „	5,32 „
„ „ 9 „	2,80 „	4,83 „

Nach Breymann beträgt das Setzen von Ziegelmauerwerk bei mittelguter Ausführung $^1/_{150}$ der Höhe des Mauerwerkes. Nach den Erfahrungen des Unterzeichneten ist das Setzen des Ziegelmauerwerks bei der am meisten üblichen Mörtelmischung: 1 Raumtheil Kalk, 2 Raumtheile Sand, stärker, etwa $^1/_{75}$ bis $^1/_{100}$ der Höhe, so dass sich eine Ziegelmauer von 10 m Höhe um 10 bis 13 cm setzen wird. Wenn nun auch das Setzen der Mauern, so lange dasselbe gleichmässig erfolgt, für die Mehrzahl unserer Hochbauten keine übermässig nachtheiligen Wirkungen hervorbringt, so hat dasselbe doch mancherlei Uebelstände im Gefolge, z. B. die unvermeidlichen Risse, welche sich im Anschluss des Holzwerkes an die Mauern bilden, wenn die inneren Wände zumtheil als Fachwerkswände hergestellt werden. Ebenso sind die so häufigen Verdrückungen und Risse in den Thür- und Fensterbögen, auch in Gurtbögen, fast stets auf das Setzen des Mauerwerks zurückzuführen. Sehr herabmindern kann man das Setzen durch Verwendung von magerem Kalkmörtel. Bei der Mischung von 3 Theilen Sand auf 1 Theil gelöschtem Kalk wird das Setzen wesentlich geringer und bei einer Mischung von $3^1/_2$ Theilen Sand auf 1 Theil Kalk wird dasselbe fast verschwindend klein. Diese mageren Kalkmörtel haben aber wiederum den Nachtheil, dass deren Bindekraft an dem Stein eine sehr geringe ist. So weit guter, d. h. scharfer aber nicht zu grobkörniger Sand zur Verfügung steht, ist ein magerer Mörtel mit $2^1/_2$ bis 3 Raumtheilen Sand auf 1 Theil gelöschten Kalk dem fetteren Mörtel vorzuziehen, weil das Setzen dabei wesentlich geringer wird und weil die grössere Druck- und Zugfestigkeit für den fetteren Mörtel doch erst nach sehr langer Erhärtungsfrist zur Geltung kommt.

2. Zementkalkmörtel. Ganz wesentlich verbessern kann man den reinen Kalkmörtel durch einen geringen Zusatz von Portlandzement. Schon ein Mörtel aus 1 Theil gelöschten Kalk, $^1/_{10}$ Theil Zement und 3 Theilen Sand weist nach 4 wöchentlicher Erhärtungsfrist die 3 fache Druckfestigkeit auf, als Mörtel aus 1 Theil gelöschtem Kalk und 2 Theilen Sand und ebenso mehr als die doppelte Bindekraft am Stein, dabei wird der Mörtel kaum theurer als der Kalkmörtel. Das Setzen des Mauerwerks ist dabei ganz geringfügig, was als ein weiterer nicht unwesentlicher Vortheil anzusehen ist.

Unter Zugrundelegung der hier üblichen Preise sollen die Kosten und die Wirksamkeit an drei verschiedenen Mörteln hier zusammengestellt werden:

a) Reiner Kalkmörtel 1 : 2.	b) Reiner Kalkmörtel 1 : 3.	c) Zementkalkmörtel 1 : 0,1 : 3.
100 l gel. Kalk = 1,40 M., 200 l scharf. Sand $= \frac{200 \cdot 3{,}0}{1000} =$ 0,60 „	100 l gel. Kalk = 1,40 M., 300 l scharf. Sand $= \frac{300 \cdot 3{,}0}{1000} =$ 0,90 „	100 l gel. Kalk = 1,40 M., 10 l bester Zement $= \frac{10 \cdot 8{,}0}{125} =$ 0,64 „ 300 l Sand $= \frac{300 \cdot 3{,}0}{1000} =$ 0,90 „
ergeb. 240 l Mörtel und kosten 2,00 M., 1 hl kostet also $\frac{2{,}00}{2{,}4} =$ 0,833 „	ergeb. 320 l Mörtel und kosten 2,30 M., 1 hl kostet also $\frac{2{,}30}{3{,}2} =$ 0,719 „	ergeb. 325 l Mörtel und kosten 2,94 M., 1 hl kostet also $\frac{2{,}94}{3{,}25} =$ 0,905 „
Druckfestigkeit nach 4 Wochen = 4,8 bis 7,6, i. M. = 6,2 kg/qcm.	Druckfestigkeit nach 4 Wochen = 4,9 bis 7,7, i. M = 6,3 kg/qcm.	Druckfestigkeit nach 4 Wochen = 20,8 bis 25,2, i. M. = 23,0 kg/qcm.

von der minderwerthigen Beschaffenheit, die weder in England noch in Deutschland genügen würde. Die billige Kohle indess und die für Massenerzeugung vorzüglichen Einrichtungen der Amerikaner gestatten ihnen, geblasenen Stahl verhältnissmässig billiger noch als Roheisen herzustellen. Knüppeleisen, unter welchem dort allerdings erheblich stärkere Blöcke verstanden werden wie bei uns, kosten in Pittsburgh 67 sh., die Fracht zum Seehafen beträgt stark 8 sh., sodass solche vorgewalzte Blöcke in Philadelphia jetzt 75 sh. kosten. Da derartiges Material noch von den niedrigen Ballastfrachten gewinnen kann, ist es in Europa zweifellos wettbewerbsfähig, namentlich auf dem ungeschützten englischen Markte.

Anders liegt die Sache für fertige Waare, die nicht als Ballast gehen kann und daher erheblich höhere Frachtsätze für die Ozeanfahrt beansprucht. Schienen indess, die von den auf Massenerzeugung besonders gut eingerichteten Werken unverhältnissmässig billig hergestellt werden — einzelne Werke machen auf einem Blockwalzwerke mit den nöthigen Fertigstrassen 2000 t täglich — stellen sich in Philadelphia so billig (76 sh.), dass sie auf dem Weltmarkte wettbewerbsfähig sind. Die Schienenausfuhr hat denn auch im Jahre 1897/98 230000 t betragen, d. h. weit mehr als die Hälfte der gesammten übrigen Ausfuhr in fertiger Waare. Für Draht war früher Amerika ein sehr bedeutender Abnehmer Europas, vor allem Deutschlands; im Jahre 1897/98 führte es bereits über 100000 t in diesem Zweige aus und übertraf mit seiner Erzeugung von nahezu einer Million t an Walzdraht diejenige Deutschlands um fast das Doppelte.

Für Roheisen kommt noch ein zweites Erzeugungsgebiet inbetracht, das südliche in den Staaten Alabama und Tennessee. Die Stadt Birmingham im Staate Alabama ist das Zentrum dieses Erzeugungsgebietes, in dem Erze und Kohlen unmittelbar beieinander, mithin für eine billige Erzeugung unvergleichlich günstig liegen. Auch hier ist die Gewinnung eine sehr leichte und geschieht unter theilweiser Verwendung von Sträflingen zu sehr niedrigen Lohnsätzen, sodass hier Eisen hergestellt wird zu einem Preise, wie sonst nirgends mehr auf der Welt. Trotzdem Birmingham vom nächsten Seehafen 400 km entfernt liegt, kann es Giessereieisen dort zu 37 sh. liefern und damit den nördlichen Werken erhebliche Konkurrenz machen. Unter Benutzung der Ballastfracht stellt sich dieses südliche Eisen in England zu 47 sh. und ist dort sehr wohl konkurrenzfähig. 1897/98 haben die südlichen Häfen 170000 t Roheisen ausgeführt. Dieses südliche Eisen ist indessen bei seinem hohen Phosphorgehalt zum Bessemerprozess ungeeignet und so hat sich eine Fertigeisenindustrie dort auch noch fast gar nicht entwickelt; die südlichen Staaten, die 1897 1700000 t Roheisen gemacht haben, liefer-

(Fortsetzung auf S. 62.)



Die dritte reformirte Kirche zu Elberfeld.
Architekt: Geh. Reg.-Rath Professor Johannes Otzen in Berlin.
Blick von und zur Orgelempore und zum Abendmahlstisch.

Der Mörtel c) ist also bei nur geringen Mehrkosten wesentlich besser als a) und b) und wird in den meisten Fällen allen Anforderungen, welche an einen guten Mörtel für Hochbauten gestellt werden können, genügen.

Während bei den Mörteln a) und b) die Druckfestigkeit von 7 kg/qcm, welche Beanspruchung für Mauerwerk von Ziegeln in Kalkmörtel als zulässig erachtet wird, nach 4 wöchentlicher Erhärtungsfrist noch nicht oder höchstens erreicht wird, hat man beim Mörtel c) in derselben Erhärtungsfrist bereits mehr als 3 fache Sicherheit. In einzelnen Gegenden Deutschlands sind hydraulische Kalke zu mässigen Preisen zu haben, mit welchen man gleiche oder auch noch günstigere Ergebnisse erzielen kann, als mit dem Mörtel c); indessen sind das immer nur Ausnahmen, in den bei weitem meisten Fällen wird man immer am günstigsten mit dem Zementkalkmörtel bei geringem Zusatz von Zement fahren.

Wird für ein ganzes Bauwerk oder für einzelne Theile desselben bereits nach kürzerer Erhärtungsfrist eine grössere Festigkeit gefordert, als der Mörtel c) mit voller Sicherheit zu leisten imstande ist, so muss dem Mörtel mehr Zement zugesetzt werden. Mit der Mischung nach Raumtheilen: 1 Rüdersdorfer Kalk, 0,15 Stern-Zement, 3 Sand erreicht man nach 28 Tagen schon eine Druckfestigkeit bis 27 kg/qcm und bei 0,20 Zement, sonst wie vor, bis 37,6 kg/qcm.

Bei Hochbauten werden die besprochenen Mörtel fast in allen Fällen genügen, da man mit diesen billigen Mörteln unter Verwendung mittelguter Ziegel von 150 bis 200 kg/qcm Druckfestigkeit — Mauerwerk mit Druckfestigkeiten von 70 bis 100 kg/qcm und Zugfestigkeiten von 7 bis 10 kg/qcm nach 4 wöchentlicher Erhärtungsfrist herstellen kann.

Meines Wissens sind genauere Versuche mit Mauerwerkskörpern, welche mit den bisher behandelten geringwerthigen Mörteln gefertigt werden, noch nicht angestellt bezw. veröffentlicht. Es wäre aber dringend wünschenswerth, dass dies geschieht, da man nur dadurch in den Stand gesetzt wird, mit einiger Sicherheit festzustellen, wie hoch man ein derartiges Mauerwerk beanspruchen darf und welcher Mörtel für ein bestimmtes Ziegelmaterial für den gerade vorliegenden Zweck der geeignetste ist. Durch Vermehrung des Zementzusatzes kann man die Zug- und Druckfestigkeit des Mörtels für bestimmte Erhärtungsfristen noch wesentlich steigern. Bei Hochbauten wird das aber nur für besonders stark beanspruchte Theile, z. B. für stark ausladende Gesimse, für grössere Thür- und Fensterbögen oder Gurtbögen, für stark belastete Gewölbekappen bezw. Grate, für stark belastete Pfeiler oder Säulen nothwendig werden. Auch für Beton zu Decken oder Fussböden kann die Verwendung eines besseren, d. h. schon nach kürzeren Erhärtungsfristen grosse Zug- und Druckfestigkeiten aufweisenden Mörtels geboten erscheinen. Die hauptsächlichste Verwendung finden aber die besseren Mörtel, welche sämmtlich stärkere hydraulische Eigenschaften aufweisen, im Wasser- und im Brückenbau. Hierher gehören Zementmörtel, Kalkzementmörtel, Trasskalkmörtel und Zementtrassmörtel mit oder ohne Zusatz von Kalk. Unter Zementmörtel sind dabei nur solche von Portlandzement verstanden, die Roman- und Puzzolan-Zemente sind nicht inbetracht gezogen.

3. Zementmörtel. Für reine Zementmörtel ist kein grosser Unterschied vorhanden, ob die Mischungen nach Gewichts- oder Raumtheilen erfolgen, da das spez. Gewicht von Portlandzement und Sand annähernd gleich ist. Man kann mit den reinen Zementmörteln bei Verwendung guten Sandes Zugfestigkeiten von 16 bis 30 kg/qcm und Druckfestigkeiten von 160 bis 400 kg/qcm nach 4 wöchentlicher Erhärtung erzielen, je nach der Güte des Zements und des Sandes und je nach dem Mischungsverhältniss. Die Grenzen der Mischungsverhältnisse liegen meistens zwischen 2 und 6 Theilen Sand auf 1 Theil Zement. Das gebräuchlichste Mischungsverhältniss ist 3 Theile Sand auf 1 Theil Zement. Fettere Mischungen als 1 : 2 werden zu theuer und gelangen wohl nur ausnahmsweise an ungewöhnlich stark beanspruchten Bauwerkstheilen zur Verwendung. Magerere Mischungen als 1 : 6 sind zu schwer zu verarbeiten und es entmischt sich dabei auch der Mörtel zu leicht. Ausserdem wird auch die Bindekraft des Mörtels am Stein zu gering, sodass man dafür besser Kalkzementmörtel in passender Mischung verwendet. Unter Zugrundelegung des Preises von 6,40 M. für 100 l besten Portlandzements und 3 M. für 1 cbm guten Sand berechnen sich die Preise der reinen Zementmörtel folgendermaassen:

$1:2 = \frac{6,40 + 0,60}{2,1} = 3,33$ M. für 1 hl, Zugfestigk. 20—38 kg/qcm,
Druckf. = 240—420 kg/qcm, Wirkungsgrad bis $\frac{420}{3,33} = 126,13$

$1:3 = \frac{6,40 + 0,90}{2,9} = 2,52$ M. für 1 hl, Zugfestigk. 18—34 kg/qcm,
Druckf. = 190—370 kg/qcm, Wirkungsgrad bis $\frac{370}{2,52} = 146,8$

$1:4 = \frac{6,40 + 1,20}{3,6} = 2,11$ M. für 1 hl, Zugfestigk. 15—25 kg/qcm,
Druckf. = 170—260 kg/qcm, Wirkungsgrad bis $\frac{260}{2,11} = 123,2$

$1:5 = \frac{6,40 + 1,50}{4,3} = 1,84$ M. für 1 hl, Zugfestigk. 11—17 kg/qcm,
Druckf. = 130—180 kg/qcm, Wirkungsgrad bis $\frac{180}{1,84} = 97,83$

$1:6 = \frac{6,40 + 1,80}{5,1} = 1,61$ M. für 1 hl, Zugfestigk. 7—13 kg/qcm,
Druckf. = 105—150 kg/qcm, Wirkungsgrad bis $\frac{150}{1,61} = 93,17$

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 16. Dez. 1898. Vors. Hr. Zimmermann; anwes. 63 Pers. Wieder aufgen. die Hrn. Bmstr. Groth und Eisenb.-Dir. Steinbiss.

Zum ehrenden Andenken des jüngst verstorbenen Mitgliedes Oppenheim-Gérard erhebt sich die Versammlung von den Sitzen.

Dem Referat des Hrn. Necker über die Wahl-Vorbereitungen folgt die Wiederwahl der statutengemäss ausgetretenen Vorstands-Mitglieder Groothoff und Himmelheber als Rechnungs- bezw. Schriftführer. Auch die Ergänzungswahlen für die Ausschüsse, Verbands-Abgeordneten und Rechnungs-Prüfer geschehen im Sinne der Vorschläge des Vertrauens-Ausschusses.

Nachdem noch Hr. Zimmermann zu der am 21. Dez. 1898 stattfindenden Besichtigung der Neubauten des Hamburgisch. Staats-Laboratoriums eingeladen, gab Hr. Hauers als einstiger Preisrichter Erläuterungen zu der Ausstellung zahlreicher preisgekrönter Entwürfe für das Neue Rath-

---

ten noch keine 260 000 t fertiger Waare. In Birmingham ist jetzt freilich ein grosses Siemens-Martin-Stahlwerk im Bau, das täglich 1000 t Stahl machen soll und bei den einzig in der Welt dastehenden niedrigen Roheisenpreisen für die Ausfuhr noch eine Rolle spielen wird. Nahezu die Hälfte der gesammten Roheisenerzeugung des Südens liegt in den Händen der Tennessee-Gesellschaft.

Trotz der geschilderten ausserordentlich günstigen Vorbedingungen für die amerikanische Eisenerzeugung und trotzdem das Auftreten der Amerikaner auf dem Weltmarkte und in Europa ohne Zweifel preisdrückend gewirkt hat, sind doch nach Ansicht des Vortragenden für die Zukunft allzugrosse Befürchtungen für die europäischen Erzeuger nicht am Platze, namentlich nicht für den geschützten deutschen Markt. Für die Beurtheilung der Zukunft muss man sich zunächst vergegenwärtigen, dass bei der riesenhaften amerikanischen Erzeugung nirgendwo verdient worden ist. Die Erzgruben an den Seen haben ohne Gewinn gearbeitet, die Eisenbahnen sind auf Frachtsätze herabgedrückt, für die sie im Augenblick vor den Schiedsbehörden den Nachweis führen, dass ein gesicherter Betrieb dabei nicht mehr möglich war. Die Seefrachten waren so, dass die älteren kleineren Dampfer Geld zulegen mussten und nur noch die grossen neuen Fahrzeuge überhaupt infrage kommen, wobei man an Mannschaften so zu sparen suchte, bis die Versicherungs-Gesellschaften ihre Mitwirkung versagten. Die Hochöfen ebenso wie die Eisenbahnen von den unteren Seen verdienten nichts. Die Illinois Steel-Company hatte bei $1^1/_4$ Millionen t Roheisen-Erzeugung und fast 800 000 t fertiger Waare einen Reinüberschuss von wenigen 10 000 Pfd. St., die Tennessee-Gesellschaft, die bedeutendste des südlichen Erzeugungs-Gebietes, arbeitete ohne jeden Reingewinn, trotz der Verwendung von Sträflingen in ihren Kohlengruben. Das alles kann doch unmöglich so weiter gehen. Ebenso kann auf die Dauer nicht mit den niedrigen Löhnen gerechnet werden, auf denen der heutige billige amerikanische Eisenpreis aufgebaut ist, der nach allem Gesagten keinesfalls auf die Dauer so niedrig bleiben kann. Diese durch den bisherigen wilden Wettkampf herbeigeführten Verhältnisse haben denn auch schon verschiedene Ringbildungen zur Erzielung besserer Preise angebahnt. Auch diese Ringbildungen gehen, wie alles Amerikanische, ins Ungeheuerliche. Die Federal Steel-Company verfügt über 200 Millionen Dollar Kapital. Um die ungünstige Preislage auf dem Drahtmarkte zu bessern, hat sich die American Wire Company gebildet, die fast sämmtliche grösseren Drahterzeuger vereinigt, eine ähnliche Bildung für Weissblech ist imgange. Welchen Einfluss diese Ringbildungen auf die Preisbildung haben werden, muss man abwarten.

haus in Hannover. Einleitend schilderte er den alten Rathhausbau, der im Gegensatz zum künftigen im Herzen der Stadt liegt, die spätere Erweiterung durch Hinzunahme der Raths-Apotheke, die infolge der Ereignisse von 1866 dem Magistrat angebotenen Schloss-Räume und die Baustelle für den neuen Gemeindesitz. Zu den beiden Wettbewerben von 1896 und 1897 übergehend, betont Redner die Verschiedenheit beider Programme, und die Schwierigkeit der Rücksichtnahme auf das benachbarte Kästner-Museum, welche durch die Eigenartigkeit der möglichen Lösungen grosse Mannichfaltigkeit in dieselben gebracht hat. Sodann wurden die prämiirten Pläne Stiers, Eggerts, Seelings, Kössers, Schmidts und anderer näher besprochen. Von besonderem Interesse war dabei die Abwägung des Werthes der Arbeiten der drei erstgenannten Künstler für den ersten und zweiten Wettbewerb unter sich und gegeneinander. Hr. Hauers schloss mit dem lebhaften Wunsche, es möge recht bald zur Ausführung des 1897 preisgekrönten Eggert'schen, im deutschen Renaissancestil gehaltenen meisterhaften Entwurfes geschritten werden.

Einen Aufsatz über den Neubau des Velodroms Rotherbaum in Hamburg, dessen Pläne der Erbauer Hr. Schomburgk nun eingehend besprach, wird in nächster Zeit die Deutsche Bauzeitung bringen. Sowohl die Entwürfe, als deren Erklärungen, welche viel des Neuen brachten, ernteten lebhaften Beifall. — Gstr.

Badischer Arch.- und Ing.-Verein, oberrh. Bez.-Verb. Freiburg im Breisgau. Die I. Versammlung 1899 fand am 17. Jan. statt. Nach der Begrüssung durch den Vorsitzenden folgte über das Thema „Unsere künstlichen Beleuchtungsmittel, ihre technischen und wirthschaftlichen Vor- und Nachtheile", ein Vortrag durch Hrn. Ing. Kleinfeldt, welcher eine der brennendsten Tagesfragen behandelte. Es berührte dieses Thema angesichts der in Freiburg beabsichtigten Einführung des elektrischen Lichtes, der geplanten Anlage einer elektrischen Strassenbahn und eines damit verbundenen Elektrizitätswerkes durch die Stadtverwaltung Fragen von höchster Wichtigkeit. Der Vortragende beleuchtete in eingehendster Weise, unterstützt durch tabellarische und graphische vergleichende Darstellungen, die Gewinnung, Herstellungsart, Ausnützung und Bewerthung der einzelnen Beleuchtungsmittel wie: Petroleum, Steinkohlengas, elektrisches Bogen- und Glühlicht, sowie Acetylengas und kam zu dem Schlusse, dass nächst dem Steinkohlengaslicht im Auer-Brenner das elektrische Licht die meisten Vortheile biete, und zwar für grosse Plätze und Räume vorzugsweise wegen seiner bedeutenden Lichtfülle und verhältnissmässigen Billigkeit das Bogenlicht, während für öffentliche Luxus- und Privatbauten das Glühlicht Anwendung finden wird. Das Acetylengas wird da zu empfehlen sein, wo vereinzelte villenartige Gehöfte oder Fabrikanlagen durch ihre freie entfernte Lage von Gas- oder Elektrizitätswerken darauf angewiesen sind, eine neuzeitliche Beleuchtung herzustellen, da Petroleum den erhöhten Anforderungen komfortabler Beleuchtung oder grösserer Betriebe bezüglich seiner Leuchtkraft und Kosten bei weitem nicht mehr entspricht, ausserdem eine Zentralisation unmöglich ist. Die vollständige Abschaffung des Petroleums, dessen Verwendung fast ausschliesslich dem Auslande zu Nutzen kommt, wäre als ein nationaler Gewinn zu betrachten, indem zur Herstellung anderer Beleuchtungsarten die heimische Industrie die Rohstoffe zu liefern vollauf imstande ist. Auch das Licht der Zukunft wäre durch genügende Wasserkräfte — die massenhaft unausgenützt vorhanden sind — durch Elektrizität zu erzeugen und es seien so weitere Lichtquellen zu erschliessen. Von der zahlreichen Versammlung wurde der lebhafteste Dank durch den Vorsitzenden ausgesprochen und nach einer Besprechung beschlossen, die mit selbsterzeugtem Acetylengas beleuchtete Fabrik des Hrn. Ingen. Brombach zu besichtigen. — Des weiteren theilte der Vorstand den Kassenbericht über den Verkauf des Festbuches: „Freiburg im Breisgau, Die Stadt und ihre Bauten" mit.

Arch.- u. Ing.-V. für Niederrhein und Westfalen. Vers. am 12. Dez. 1898. Vors.: Hr. Jungbecker. Anwes.: 31 Mitgl.

Der Verein bewilligt 200 M. zur Errichtung eines Kaiser Friedrich-Denkmals in Köln. Als einheim. Mitgl. werden aufgen. die Hrn.: Reg.-Bmstr. Horstmann und Reg.-Bfhr. Mohr. Hr. Schott hält den angekündigten Vortrag über: „Amerikanische Eisenindustrie", über den wir an anderer Stelle berichten. Die Versammlung nimmt den hochinteressanten Vortrag mit reichem Beifall auf. —

Vermischtes.

Bestrebungen zur Hebung der Stellung der württembergischen Abtheilungs-Ingenieure. Die württembergischen Abtheilungs-Ingenieure der Eisenbahn-, Strassen- und Wasserbau- und Finanz-Verwaltung befinden sich in einer Stellung, welche wesentlich ungünstiger ist, als diejenige ihrer mit gleicher Fachbildung ausgerüsteten und mit entsprechenden dienstlichen Arbeiten beschäftigten Fachgenossen in anderen deutschen Staaten. Nachdem sie die Staatsprüfung als Regierungs-Baumeister bestanden haben und sodann durch 8—10 Jahre als bauleitende Beamte bei Neubauten thätig gewesen sind, werden sie nach ihrer festen Anstellung als Abtheilungs-Ingenieure der — im übrigen aus dem Kanzlei-Personal der Behörden bestehenden — Klasse der „Expeditoren" zugetheilt und erhalten als solche ein Gehalt, das selbst bei den bescheidensten Ansprüchen zur Gründung einer Familie kaum ausreicht. Dabei verbleibt ein nicht geringer Theil der Abtheilungs-Ingenieure dauernd in dieser Lebensstellung; denn die Aussichten, zum Bauinspektor aufzurücken, sind z. Z. nur gering. Die natürliche Folge dieser Verhältnisse ist die, dass die für den Staatsdienst geprüften Techniker sich dem Eintritt in letzteren vielfach entziehen; in der That hat sich bereits ein empfindlicher Mangel an jüngeren akademisch gebildeten Technikern herausgestellt und die Behörden sind mehrfach genöthigt gewesen, zur Ausführung ihrer Bauten Personen heranzuziehen, welche nur die niederen oder gar keine Prüfungen bestanden haben, diesen aber höhere Tagegelder zu bewilligen, als die Gehalte der für den Staatsdienst geprüften Techniker nach langjähriger Dienstzeit betragen. — Es kann unter diesen Umständen nicht Wunder nehmen, wenn die betreffenden im Dienste befindlichen Beamten sich entschlossen haben, Schritte zur Besserung ihrer gedrückten Lage zu unternehmen. Von dem Hrn. Minister-Präsidenten unter wohlwollendem Entgegenkommen auf die ihm vorgetragenen Vorstellungen und Bitten an den Landtag verwiesen, haben dieselben nunmehr an beide Kammern desselben eine Eingabe gerichtet, in der sie unter klarer Darlegung der obwaltenden Verhältnisse beantragen, von der

---

Auch die Frage nach der Nachhaltigkeit der Erzlager ist in einem Lande, wo der Raubbau ohne Skrupel auf allen Gebieten herrscht, nicht unberechtigt. Wenn man in der Stärke von 12 Millionen ^{t}, wie man es für dieses Jahr beabsichtigt, abbaut, dann können auch mächtige Ablagerungen beigehen, wie diejenigen von Bilbao zeigen, die erschöpft sind, wiewohl dort nie über 6 Millionen ^{t} im Jahre weg geholt sind. Eine Anzahl der älteren Bessemergruben an den Seen sind heute schon erschöpft und eine Hauptgrube der Federal Company z. B. hat bei der zeitigen Abbaustärke nur mehr eine Lebensdauer von 30 Jahren. Das ist für solche Riesen-Einrichtungen, wie diejenigen der amerikanischen Werke sind, kein rationeller Vorrath an Rohstoff mehr und es ist dieser Zustand bei Beurtheilung der Ausfuhrfähigkeit der Amerikaner bei ihrem stark steigenden eigenen Bedarf nicht zu übersehen. England, das bereits in erheblichem Umfange auf ausländische Erze angewiesen ist, kann durch den amerikanischen Wettbewerb vielleicht einmal an seinem starren Freihandelsprinzip irre gemacht werden. Für den geschützten deutschen Markt liegen die Verhältnisse natürlich günstiger umsomehr, wenn wir dazu übergehen, unsere natürlichen Vortheile noch mehr auszunutzen, als dies bisher geschehen ist. Gerade in der unerhört billigen Versendung des Erzes über die amerikanischen Seen liegt die Möglichkeit der billigen Erzeugung des nördlichen amerikanischen Eisengebietes. Bei uns ist der Weg, auf dem die Lothringer und Luxemburger Erze an die Kohle herangeschafft werden müssen, viel kleiner, aber ungleich kostspieliger. Der Satz von 23 M. auf den Doppellader, zu welchem das Erz auf 1500 ^{km} von den oberen Seen geholt wird, ist wenig höher als der dritte Theil der heutigen Fracht für Minette von Lothringen nach der Ruhr, und doch ist diese Entfernung nur ein Viertel so gross. Da ausserdem das amerikanische Erz fast den doppelten Eisengehalt hat, so belastet der deutsche Eisenbahn-Frachtsatz das Erz im zwanzigfachen Verhältniss gegen drüben. Und dabei besitzen wir die vorzügliche natürliche Wasserstrasse in Mosel und Rhein, deren Nutzbarmachung durch die noch immer hinausgeschobene Moselkanalisirung vereitelt ist. Diese ist das Wichtigste für die Zukunft unserer Eisenindustrie und ist wichtiger, als alle anderen Kanalpläne. Bevor diese erreicht ist, wäre der wichtigste vorläufige Schritt die seit Jahren erstrebte Erniedrigung unserer Minettefrachten. Die Kanalisirung der Mosel würde aber auch noch die Bedeutung haben, dass dann eine Verkehrsrelation für Kohle im umgekehrten Sinne wie die für Erze gewonnen wäre und die Schleppzüge in der einen Richtung nicht leer zurückzugehen brauchten. —

Klasse der Expeditoren losgelöst und in einer besonderen Beamtenklasse vereinigt zu werden, für welche inbetreff des Gehaltes und der Art des Vorrückens besondere Bestimmungen zu treffen, vielleicht auch besondere Amtsbezeichnungen festzusetzen wären. — Man kann diesen berechtigten Bestrebungen sicher nur den besten Erfolg wünschen. Denn es ist unverkennbar, dass mit den in Vorschlag gebrachten Aenderungen nicht nur den Interessen der Abtheilungs-Ingenieure, sondern — vielleicht in noch höherem Grade — auch den Interessen des württembergischen Staates würde gedient werden. —

Die Expedition der deutschen Orient-Gesellschaft für archäologische Forschungen in Mesopotamien, über deren Vorbereitung wir auf S. 503 Jahrg. 1898 u. Bl. berichtet haben, ist in diesen Tagen von Aleppo aus nach ihrem Bestimmungsort aufgebrochen. Als Ziel derselben sind die zwei Tagereisen von Bagdad entfernten, am Euphrat liegenden Ruinen der Stadt Babylon ausgewählt worden und zwar zunächst der mächtige, unter dem Namen El Kas'r bekannte Trümmerhügel, welcher nach allgemeiner Annahme die Reste des von König Nebucadnezar erbauten und bewohnten Palastes enthält; im Verlaufe der vorläufig auf die Dauer von etwa 5 Jahren berechneten Ausgrabungen sollen dann die übrigen Trümmerhügel sowie die Mauern und Thore des Stadtgebietes untersucht werden. Leiter der Expedition ist der bereits bei mehren Forschungen in Vorderasien bewährte Architekt Dr. Rob. Koldewey, dem als Hilfsarbeiter der Privatdozent der Assyriologie an der Universität Halle Dr. Bruno Meissner, der Reg.-Bauführer Andreä und der Kaufmann Ludwig Meyer aus Berlin zurseite stehen. Die türkische Regierung hat dem Unternehmen bereitwilligst ihre Unterstützung geliehen und den nöthigen Firman ertheilt; auch die Mitwirkung des deutschen Konsuls in Bagdad, die sich zur Ueberwindung der örtlichen Schwierigkeiten als sehr wichtig erweisen dürfte, ist gesichert. Möge es den opferwilligen Männern, die ihre Kraft in den Dienst deutscher Wissenschaft gestellt haben, beschieden sein, ihr hohes Ziel glücklich zu erreichen, ohne ihre Gesundheit und ihr Leben zu gefährden. Dass ihre Arbeiten nicht nur die werthvollsten Aufschlüsse über die Geschichte eines der ältesten Kulturvölker liefern, sondern auch über die künstlerische und insbesondere die bauliche Thätigkeit desselben neues Licht verbreiten werden, kann wohl als gewiss angenommen werden. —

Asphaltpflaster. In den Mittheilungen über das Asphaltgewerbe in No. 101 u. 102 Jahrg. 1898 d. Bl. ist darauf hingewiesen, dass die Grundbedingung für eine dauerhafte Asphaltdecke eine gut ausgeführte und vollkommen ausgetrocknete Betonunterlage ist. Es wird den Unternehmern ans Herz gelegt, in dieser Beziehung recht sorgfältig zu verfahren. Es ist zweifellos, dass in dieser Beziehung vielfach gefehlt wird, aber meist mehr von den Verwaltungen, als von den Unternehmern. Die Rücksichten auf den Verkehr, die Beschwerden der Anwohner, des Publikums im allgemeinen und der Presse im besonderen, die alle nicht begreifen können, warum während der Zeit des Austrocknens auf der Baustelle nichts geschieht, und die Nachgiebigkeit der Bauverwaltungen gegen die Beschwerdeführer führen nur zu oft dazu, dass vor der festgesetzten Austrocknungszeit das heisse Asphaltpulver auf den noch feuchten Beton gebracht wird.

Die in der Potsdamerstrasse mit sogenanntem künstlichem Asphalt angestellten Versuche haben sich, soweit die Pediolithgesellschaft dabei infrage kommt, bis jetzt bewährt; dagegen ist das von Zöller, Wolfers und Dröge verlegte Plattenpflaster schon in der Auflösung begriffen und es sind bereits umfangreiche Umlegungen erfolgt.

Der aus zwei Kreisbögen bestehende Korbbogen. In diesem S. 10 ff. abgedruckten Aufsatz sind noch zwei Versehen zu korrigiren: S. 11, Sp. 1, Z. 8 v. u. des Textes soll dreimal statt tg $\frac{\alpha}{2}$ stehen sec $\frac{\alpha}{2}$; der Halbmesser des ersten Kreises (Z. 5 v. u. a. a. O. und Sp. 2, Z. 3 v. ob.) wird damit $\frac{t + t_1}{2}$ tg $\frac{\alpha}{2}$, nicht $\frac{t + t_1}{2}$ tg $\frac{\alpha}{2}$ sin $\frac{\alpha}{2}$, wie ja auch die Lothe von M auf SN und SN_1 unmittelbar zeigen. Das Versehen, das mir freilich auch bei der nothgedrungen flüchtigen Korrektur nicht hätte entgehen sollen und auf das ich von verschiedenen Seiten hingewiesen werde, ist offenbar dadurch entstanden, dass zuerst die Strecken AH und BJ angetrieben wurden (gleich den für SH und SJ irrthümlich angegebenen Ausdrücken). — Ferner: die Laissle'sche Brücke bei Krementschug führt nicht über den Dnjepr, sondern mit nur einer Oeffnung über einen kleinen Zufluss. — H.

Neuere Verleihungen der preussischen Medaille für Verdienste um das Bauwesen. Nachdem diese i. J. 1881 gestiftete, seither i. g. nur 7 Personen zutheil gewordene Auszeichnung, welche durch die Art ihrer Vorberathung im Ministerium der öffentlichen Arbeiten im wesentlichen den Charakter einer akademischen, dem betreffenden Techniker durch seine Fachgenossen zuerkannten Ehrung trägt, seit mehren Jahren nicht mehr verliehen worden war, sind soeben 4 weitere Medaillen zur Vertheilung gelangt. Die Medaille in Gold haben die Hrn. Oberbaudirektor L. Franzius in Bremen und Geh. Reg.-Rth. Prof. C. W. Hase in Hannover, die Medaille in Silber die Hrn. Geh. Oberbrth. Dr. Zimmermann in Berlin und Brth. Dr. Steinbrecht in Marienburg erhalten. —

Preisbewerbungen.

Wettbewerb betr. die Bismarcksäule der deutschen Studentenschaft. Programme und weitere Auskunft über diesen Wettbewerb sind zu erhalten durch den Vorsitzenden des „Ausschusses der Deutschen Studentenschaft", Hrn. stud. med. G. Ellermann in Bonn, Schänzchen. —

Wettbewerb Sparkassengebäude Gera. Das Direktorium hat die Anordnung getroffen, dass die Stelle der Bestimmungen für den Wettbewerb, welche von einer schriftlichen Verpflichtung der Theilnehmer handelt und von uns beanstandet wurde, zu streichen sei. —

Personal-Nachrichten.

Preussen. Dem Reg.- und Gewerbe-Rath Sack in Königsberg ist der Charakter als Geh. Reg.-Rath verliehen.

Den Doz. an der Techn. Hochschule in Berlin Dr. Jurisch u. Dr. Stavenhagen und dem Hilfslehrer Reg.-Bmstr. Solf ist das Prädikat Prof. beigelegt.

Dem techn. Dir. der Anatol. Eisenb. Hagenbeck und dem Ing. Reiser ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem Kr.-Bmstr. Brth. v. Binzer in Ratzeburg der kgl. Kronen-Orden III. Kl., dem Ing. Meissner und dem Hofarch. Junge in Konstantinopel ist der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen.

Die Annahme und Anlegung der ihnen verliehenen fremdl. Orden ist gestattet, und zwar: den Reg.-Bmstrn. Zeidler in Glatz des Ritterkreuzes II. Kl. des herz. braunschw. Ordens Heinrichs des Löwen und Fr. Müller in Husum des Ritterkreuzes des niederl. Ordens von Oranien-Nassau.

Den Reg.-Bmstrn. Th. Evers in Wiesbaden, Konrad Fiedler in Merseburg, Alb. Schüngel in Hannover, Heinr. Drees in Lüneburg, Fritz Mierau in Königsberg i. Pr., Gg. Wehl in Berlin, Wilh. Meyer in Breslau u. Heinr. Bätge in Danzig ist behufs Uebertritts in die Meliorat.-Bauverwaltg. die nachges. Entlass. aus dem Dienste der allgem. Bauverwaltg., — den Reg.-Bmstrn. Aug. Jasmund in Hannover, Otto Faster in Lichtenberg b. Berlin, Franz Rietschel in Hildesheim und Peter Bank in Braunschweig die nachges. Entlass. aus dem preuss. Staatsdienste ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. V. . ., Porto Alegre. Man pflegt die Radfahrbahn in 1 m Abstand vom inneren Rande wagerecht zu legen, so dass sich hier die normale Bahnlänge (meist 500 m) vorfindet, und diese Stelle durch einen Farbstreifen zu bezeichnen. Um diesen Streifen dreht sich gleichsam das erforderliche veränderliche Bahnprofil. In den Krümmungen folgt die Neigung des Profiles gegen die Wagerechte aus $\mathrm{tg}\,\alpha = \frac{v^2}{gr} = 0.102 \frac{v^2}{r}$, wo v die Geschwindigkeit in Metern in 1 Sekunde, r der (veränderliche) Bahnhalbmesser, g die Beschleunigung der Schwere. Für die von Ihnen angegebene Geschw. von 40—50 km in 1 Stunde = 11,1—13,9 m/Sek. und nur 16 m Halbmesser ergeben sich Neigungen $\mathrm{tg}\,\alpha = 0.77—1.21$, $\alpha = 37\frac{1}{2}^\circ—50\frac{1}{2}^\circ$. (Das Profil wird übrigens nach oben konvex, nicht wie in Ihrer Skizze konkav, wenigstens so lange man die nämliche Geschwindigkeit auf der ganzen Bahnbreite annimmt.) Für die Uebergänge aus den geraden in die gekrümmten Strecken wird eine Vermittelung erforderlich, etwa so, dass nur in der mittleren Hälfte der Krümmung das oben berechnete richtige Profil beibehalten wird und sich von da ab nach den beiden Langseiten der Bahn das Quergefälle so ermässigt, dass am äusseren Rande der Bahn eine Maximalsteigung von etwa 1 : 12 bleibt, mit gehörigen Ab- und Ausrundungen der Gefällwechsel oben und unten. Wegen besserer Abwässerung ist übrigens auch in den geraden Strecken ein mässiges Quergefälle (etwa 1 : 20) ganz erwünscht und den Fahrern durchaus nicht unbequem.

Hrn. Arch. O. P. in H. Belegen Sie die Stufen mit Linoleum und schützen Sie die Kanten durch Winkel- oder andere Profileisen.

Hrn. Arch. B. Sch. in M. Für solche amtliche Veröffentlichungen besteht das „Centralblatt der Bauverwaltung" in Berlin.

Hrn. E. F. in H. Erhalten Sie Ihren Gehalt monatlich, so müssen Sie 6 Wochen vor Austritt kündigen.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 11. Berlin, den 8. Februar 1899.



Der Wasserthurm in Kiel.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 68 und 69.)

Die Stadt Kiel ist im Besitze einer ausgezeichneten 1887/88 erbauten Grundwasser-Versorgungsanlage. Die grosse Vermehrung der Bevölkerung von 25000 Köpfen in den sechziger Jahren bis auf fast 100000 heute und die Erwartung, dass dieser Zuwachs, wenn auch nicht in demselben Maasse, so doch stetig und schnell weiter erfolgen dürfte, gab zu einer umfangreichen Erweiterung der Wasserleitung im Jahre 1893 Veranlassung. Das Werk ist heute so eingerichtet, dass es bei einer Höchstleistung von 15000 cbm für 1 Tag einer Bevölkerung von 150000 Seelen genügt. Die Anlagen zur Wassergewinnung sind etwa 3,5 km in südöstlicher Rückverlängerung der Föhrde, im Gebiete des von der Eider durchflossenen Schulensees gelegen. Sie bestehen aus schmiedeisernen genieteten Schachtbrunnen und einer grossen Zahl von Röhrenbrunnen, die theils in dem zum See gerichteten Grundwasserstrome, theils im See selbst und an dessen Ufern stehen. Aus ihnen wird das Wasser nach den Pumpenbrunnen hin durch Dampfstrahl-Injektoren gehebert. Die Förderanlage steht unmittelbar am Schulensee. Sie besteht aus 3 Pumpmaschinen, liegenden Verbundmaschinen mit Roh- und Reinwasserpumpen, die beiden älteren mit je 7500 cbm, die dritte neuere mit 10000 cbm grösster Tagesleistung.

Das gewonnene Wasser enthält Eisenoxydul, das durch eine 1894 erbaute Enteisenungs-Anlage mittels Rieselung

durch Schichten von Schmelzkokes, Ziegelbrocken und Weidengeflecht gefällt wird (Entlüftung). Ausserdem muss das Wasser gedeckte Filter aus Kleinschlag, Kies und Sand passiren. Diese verlässt es als ein völlig reines, klares, vorzügliches Trink- und Gebrauchswasser. Durch die Förderanlage wird das Wasser in die Stadt gedrückt, die heute in ihren bebauten Theilen, abgesehen von der unfertig angelegten Vorstadt Wiek, eine Längenausdehnung von 5 km und eine grösste Breite von 1,5 km aufweist. Die Dichtigkeit der Bevölkerung ist je nach der Bauart in dem betreffenden Stadttheil verschieden.

Kiel ist eine Bergstadt. In den bebauten Stadttheilen kommen Höhenunterschiede im Gelände von + 2 m bis zu + 35 m über N. N. vor. Nachdem die Bebauung in neuerer Zeit sich bis in diese hochgelegenen Stadttheile erstreckt hatte, genügten die beiden im Süden auf dem Studentenberge und im Norden auf dem Ravensberge erbauten massiven Hochbehälter nicht mehr, um in den Häusern erwähnter Stadtbezirke das Wasser bis in die obersten Stockwerke zu führen. Von dem für Feuerlöschzwecke wünschenswerthen Druck von 20 m über Strassenflucht war schon lange keine Rede mehr. Demgemäss wurde der Bau eines mit seiner Sohle 10 m über dem Wasserspiegel des auf dem isolirten Kegel des Ravensberges gelegenen Behälters erforderlich.

Dieser letztere, ein zylindrischer massiver Bau von 23,7 m lichtem Durchmesser und 6 m Höhe, überwölbt und seitlich wie oben mit Erde überdeckt, war 1886 erbaut worden. Um nun nicht unnöthig viel Wasser auf diese Höhe zu pumpen, wurde die Stadt je nach ihrer Höhenlage in 2 Zonen, eine Hoch- und eine Niederzone, getheilt und zur Versorgung der ersteren der neue Hochbehälter bestimmt. Derselbe ist ein schmiedeiserner zylindrischer Ringbehälter nach Intze'schem System auf massiver Untermauerung, die ihrerseits ihr Fundament auf den Ringmauern des alten Hochbehälters findet.

Der neue Hochbehälter hat bei 1500 cbm Fassungsraum einen äusseren Durchmesser von 26,7 m, einen inneren von 15,9 m bei 5 m Höhe. In dem unter dem Behälter verbleibenden Raume sind 2 Gasmotoren von je 15 H.-P. mit 2 Pumpen von je 125 cbm Stundenleistung zum Heben des Wassers aus dem Unter- in den Oberbehälter aufgestellt. Die eine Anlage dient als Reserve; für eine dritte, später aufzustellende ist Platz gelassen.

Der neue Wasserthurm beherrscht in seiner Lage das Stadtbild auf grosse Ferne. Namentlich nach der See hin kommt er schon von sehr weit zur Erscheinung. Es war geboten, die durch seine Grundform, seine etwas gedrückte Höhe und die starke Auskragung des Behälters gegebenen ungünstigen Verhältnisse durch reichere Gliederung der Aussenfront einigermaassen wett zu machen. Die Runde zeigt einen gothisirenden Rohbau aus schlesischen Verblendsteinen unter Zuhilfenahme von rothem Sandstein für Konsolen, Säulchen und Wappenverzierungen. Die zehneckige Laterne, in Eisen konstruirt und mit Ziegeln und Kupfer verblendet, von welcher man eine umfassende und schöne Rundsicht geniesst, ist durch Eisentreppen im Innern zugänglich gemacht. Die Spitze des Thurmes liegt 85 m über dem Ostseespiegel. Einige neu geplante Strassen sind so gelegt, dass sie den Thurm als point de vue zeigen werden; ausserdem soll er von einem in dem von Hrn. Geh. Brth. Stübben in Köln bearbeiteten Bebauungsplane vorgesehenen Park umgeben werden. Auf diese Weise ist beabsichtigt, ihn zu einer Zierde der nördlichen Stadttheile werden zu lassen. Der Bau kostete einschl. der maschinellen Einrichtungen 210 000 M.

Die 1893/94 ausgeführte Erweiterung des Wasserwerkes und die Reinigungsanlage ist nach den Entwürfen und unter Leitung des Direktors der städtischen Gas- und Wasserwerke Hrn. Pippig, der neue Wasserthurm von demselben gemeinsam mit dem Unterzeichneten in den Jahren 1896/97 erbaut. Die Gasmotoren-Pumpenanlage lieferte die Maschinenfabrik Daevel in Kiel, den eisernen Behälter und die Dachkonstruktionen die Berlin-Anhaltische Maschinenfabrik. —

R. Schmidt, Stadtbrth. in Kiel.

Betrachtungen über Mauerwerk mit verschiedenen Mörtelmaterialien.

(Schluss.)

4. Zementmörtel unter Zusatz von Kalk (Kalkzementmörtel). Die meisten Zementmörtel gewinnen durch den Zusatz von etwas gelöschtem Kalk sowohl an Zugfestigkeit, als auch an Druckfestigkeit, namentlich aber an Bindekraft am Stein. Bei fetteren Mörteln darf dieser Zusatz an Kalk nur ein sehr geringer sein und muss gesteigert werden, je magerer der Zementmörtel wird. Meines Wissens sind dahin zielende Versuche bis jetzt nur von R. Dyckerhoff veröffentlicht und zwar nur mit Mörteln, deren Zement aus der bekannten Dyckerhoff'schen Fabrik in Amöneburg bei Biebrich stammt. Der Unterzeichnete hat aber durch allerdings nur sehr rohe Versuche mit Zement aus anderen Fabriken, z. B. Stern-Zement und Zement Delbrück-Lossius, die Dyckerhoff'schen Ergebnisse im allgemeinen bestätigt gefunden. Danach wird:

a) bei Mörteln aus 1 Thl. Zement und 2 Thl. Sand durch Zusatz von $1/4$ Theil gel. Kalk (Raumtheile) die Zugfestigkeit um rd. 10 %, die Druckfestigkeit um rd. 20 % und die Bindekraft am Stein um rd. 35 % vermehrt, also eine ganz wesentliche Verbesserung des Mörtels bei etwas geringerem Preise, für 1 hl $= \frac{6{,}40 + 0{,}60 + 0{,}35}{2{,}27} = 3{,}24$ M., Zugfestigk. 22—42; Druckfestigk. 288—504 kg/qcm; Wirkung bis $\frac{504}{3{,}24} = 155{,}6$;

b) Mörtel 1 : 3. Zusatz 0,4 Thl. gel. Kalk. Zunahme der Zugfestigk. um 15 %, der Druckf. um 30 %, der Bindekraft am Stein um 50 %. Preis für 1 hl $= \frac{6{,}40 + 0{,}90 + 0{,}56}{3{,}08} = 2{,}54$ M., Zugfestigk. 20,7—39,1; Druckf. 247—481 kg/qcm; Wirkung bis $\frac{481}{2{,}54} = 189{,}4$;

c) Mörtel 1 : 4 und 0,5 Thl. gel. Kalk. Zunahme der Zugfestigk. 15 %, der Druckfestigk. 37 % und der Bindekraft am Stein um 60 %. Preis für 1 hl $= \frac{6{,}40 + 1{,}20 + 0{,}70}{3{,}96} = 2{,}10$ M., Zugfestigk. 17,2—28,8; Druckf. 230—351 kg/qcm; Wirkung bis $\frac{351}{2{,}10} = 167{,}1$;

d) Mörtel 1 : 5 und 0,7 Thl. gel. Kalk. Zunahme der Zugfestigk. 15 %, der Druckfestigk. 54 % und der Bindekraft am Stein um 75 %. Preis für 1 hl $= \frac{6{,}40 + 1{,}50 + 0{,}98}{4{,}82} = 1{,}84$ M., Zugfestigk. 12,7—19,6; Druckf. 200—277 kg/qcm; Wirkung bis $\frac{277}{1{,}84} = 150{,}5$;

e) Mörtel 1 : 6 und 0,9 Thl. gel. Kalk. Zunahme der Zugfestigk. 12 %, der Druckfestigk. 75—100 %, der Bindekraft am Stein um 120 %. Preis für 1 hl $= \frac{6{,}40 + 1{,}80 + 1{,}26}{5{,}70} = 1{,}66$ M., Zugfestigk. 7,8—14,6; Druckf. 210—260 kg/qcm; Wirkung bis $\frac{260}{1{,}66} = 156{,}6$.

Sowohl die reinen Zementmörtel als auch die Kalkzementmörtel erhärten ebenso sicher unter Wasser als an der Luft, nur muss denselben in letzterem Falle während der Erhärtungszeit genügend Wasser zugeführt werden; alles Mauerwerk, welches nicht unter Wasser steht, muss daher in den ersten 4 Wochen angenässt werden, auch müssen die Steine, wenn dieselben das Wasser stark ansaugen, vor dem Vermauern gehörig angenässt werden, wenn man die höchsten Festigkeiten im Mauerwerk erzielen will. Nur zu Mauerwerk bezw. Beton in Seewasser sind die Kalkzementmörtel nicht zulässig, da alle Zementmörtel mit überschüssigem Kalkgehalt vom Seewasser angegriffen werden. Sonst sind die Kalkzementmörtel vorzüglich; man erreicht mit dem Kalkzementmörtel 1 : 3 : 0,4, von welchem 1 hl 2,54 M. kostet, günstigere Ergebnisse, als mit dem reinen Zementmörtel 1 : 2, von welchem 1 hl 3,33 M. kostet. Ebenso ist Kalkzementmörtel 1 : 6 : 0,9 mit 1,66 M. Kosten für 1 hl gleichwerthig dem reinen Zementmörtel 1 : 4 mit 2,11 M. Kosten für 1 hl.

Man kann auch noch magerere Kalkzementmörtel mit Vortheil verwenden und nähert sich dabei allmählich den bereits behandelten Zementkalkmörteln. So z. B.

f) Mörtel 1 : 7 und 1,1 Thl. gel. Kalk. Zunahme der Zugfestigk. 10 %, der Druckfestigk. 142 %. Man erreicht damit Zugfestigkeiten bis 8,4 und Druckfestigkeiten bis 178,2 nach 4wöchentlicher Erhärtung. Preis für 1 hl $= \frac{6{,}40 + 2{,}10 + 1{,}54}{6{,}55} = 1{,}53$ M. Wirkung bis $\frac{178{,}2}{1{,}53} = 116{,}3$;

g) Mörtel 1 : 8 und 1,5 Thl. gel. Kalk. Zugfestigkeit kaum gesteigert, Druckfestigkeit um rd. 90 %, Zugfestigkeit bis 6,1, Druckfestigkeit bis 131,5 kg/qcm. Preis für 1 hl $= \frac{6{,}40 + 2{,}4 + 2{,}1}{7{,}56} = 1{,}44$ M. Wirkung $\frac{131{,}5}{1{,}44} = 91{,}3$.

Natürlicherweise kann man den Zusatz an Kalk und Sand noch vergrössern und immer noch brauchbare Mörtel für

bestimmte Zwecke erhalten, indess kann man grosse Zug- und Druckfestigkeiten damit nicht mehr erzielen, ebensowenig eine grosse Bindekraft am Stein.

5. Trasskalkmörtel. Dieselben sind für Wasserbauten äusserst zweckmässig und es ist deren Verwendung überall zu empfehlen, wo Trass zu mässigen Preisen zu haben ist. Nach Herfeldt ergeben die Versuche mit Plaidter Trass und Dolomitkalk bei verschiedenen Mischungen folgende Zugfestigkeiten (Mischung nach Raumtheilen):

Trass	Kalkpulver	Sand	Zugfestigkeit		Preis für 1 hl in M.	Wirkung für Druckfestigkeit
			n. 4 Wochen	n. 1 Jahr		
1½	1	2	20,09	25,22	1,40	$\frac{200,9}{1,4} = 143,5$
1	1	2	17,09	26,41	1,20	$\frac{170,9}{1,2} = 143,25$
1	1½	2	18,51	15,24	1,15	$\frac{185,1}{1,15} = 160,9$ = 10 fache Zugf. angenommen

bei Erhärtung unter Seewasser. — Bei der Erhärtung in Süsswasser oder an der Luft wird auch der dritte Mörtel, auf welchen das Seewasser des hohen Kalkgehalts wegen nachtheilig wirkt, ruhig weiter erhärten, da Süsswasser keinen nachtheiligen Einfluss auf die Erhärtung des Mörtels ausübt.

Der Trassmörtel ist daher überall, wo Trass zu mässigen Preisen zu haben ist, ein sehr schätzenswerthes Mörtelmaterial für alle Bauten unter Wasser, auch im Seewasser, sowie auch für den Brückenbau und einzelne stark beanspruchte Bautheile bei Hochbauten; nur darf bei Bauten, welche vom Seewasser berührt werden, der Kalkgehalt im Mörtel kein zu grosser werden. In allen Fällen, wo von dem Mauerwerk nicht grosse Druck- und Zugfestigkeiten bereits nach kürzeren Erhärtungsfristen gefordert werden, kann man dem Trasskalkmörtel grössere Mengen Kalk und Sand zusetzen und dadurch bei geringen Kosten sehr brauchbaren Mörtel erhalten. Als Vortheil der Trasskalkmörtel gegenüber den Zement- und Kalkzementmörteln ist es auch zu erachten, dass der Trassmörtel 12—20 Stunden stehen kann, ohne an Erhärtungsfähigkeit einzubüssen.

6. Zementmörtel mit Zusatz von Trass. Sehr hohe — vielleicht die höchsten bis jetzt erzielten — Zug- und Druckfestigkeiten erreicht man nach den Versuchen von Michaelis und Herfeldt mit Zementmörteln unter Zusatz von Trass und zwar steigen für verschiedene Mischungen nach 3 monatlicher Erhärtungsfrist die Zugfestigkeiten um 24 bis 50% und die Druckfestigkeiten um 50 bis 100%. Nachstehende Tabelle enthält die Ergebnisse der Herfeldtschen Versuche für eine bestimmte Zementmarke A: um 20 bis 50% und die Druckfestigkeit um 50 bis 100% übertrifft. Da die Festigkeitszunahme bei den Versuchen für die 4 verschiedenen Zemente durch den Trasszusatz annähernd gleiche waren, so ist wohl mit einiger Sicherheit anzunehmen, dass auch der Mörtel aus besseren als den zu den Versuchen verwendeten Zementen durch den Zusatz von Trass ähnliche Erhöhungen der Zug- und Druckfestigkeit erfahren wird, wie bei den Versuchsmörteln. So wird man z. B. bei einem Zement, für welchen bei einer Mischung 1 : 2 nach 100 tägiger Erhärtungsfrist eine Zugfestigkeit = 45,59 und eine Druckfestigkeit = 478 kg/qcm ermittelt ist, durch den Zusatz von Trass eine Zugfestigkeit = 54,88 bis 68,23 at (i. M. 61,35) und Druckfestigkeiten von 717 bis 956 at (i. M. 836) erzielen können, also Festigkeiten, wie sie nur wenige gute Sand- und Kalksteine, sowie die besten gebrannten Steine aufweisen. Bei demselben Zement sind bei der Mischung 1 : 3 nach 100 tägiger Erhärtungsfrist die Zugfestigkeit zu 41,45 at und die Druckfestigkeit zu 434,6 at ermittelt; durch den Zusatz von Trass wird man dabei Zugfestigkeiten von 49,74 bis 53,88 at und Druckfestigkeiten von 651,9 bis 869,2 at erzielen können. Diese ausserordentlich hohen Zug- und Druckfestigkeiten können bei weit gespannten Brückengewölben von Wichtigkeit sein. Man wird dadurch in den Stand gesetzt, Gewölbebogen sowohl aus Mauerwerk als auch aus Beton herzustellen, welche einen zusammenhängenden Bogen bilden und in welchen die grössten durch Rechnung nachweisbaren Beanspruchungen bis 80, ja bis 100 at mit voller Sicherheit gesteigert werden können.

Die mit den inrede stehenden Mörteln wirklich zu erzielenden Festigkeiten, sowie diejenigen der Mauerwerkskörper sind natürlicher Weise durch Versuche noch genau festzustellen. Jedenfalls haben die Trasszementmörtel höchst schätzenswerthe Eigenschaften. Es dürfte auch noch durch Versuche festzustellen sein, ob durch einen geringen Zusatz von gelöschtem Kalk die Festigkeit dieser Mörtel — ähnlich wie bei den reinen Zementmörteln — noch weiter wächst; bei den mageren vermuthe ich das entschieden. Sobald die Mörtel mit Seewasser in Berührung kommen, darf dem Trasszementmörtel natürlich kein Kalk zugesetzt werden.

Nach den Untersuchungen von R. Feret, Vorsteher des Laboratoriums der Brücken und Wege in Boulogne s. M., sollen nach einer Mittheilung von Eger in No. 17 des Centralblattes der Bauverwaltung, Jahrg. 1898 S. 196, durch den Zuschlag von granulirter Schlacke zum Zementmörtel ganz überraschend günstige Ergebnisse inbezug auf Zug-

	Mischung nach Gewichtstheilen														
Zement	600	450	400	350	300	600	450	400	350	300	600	450	400	350	300
Trass	—	150	200	250	300	—	150	200	250	300	—	150	200	250	300
Sand	1200	1200	1200	1200	1200	1500	1500	1500	1500	1500	1800	1800	1800	1800	1800
Preis für 1 hl	3,33	2,87	2,71	2,55	2,38	2,90	2,52	2,38	2,25	2,13	2,64	2,29	2,15	2,02	1,89
Nach dreimonatl. Erhärtungsfrist Zugfestigkeit kg/qcm	24,29	34,97	34,69	32,55	32,31	22,12	29,56	27,95	27,61	27,32	20,12	26,09	25,48	25,28	24,30
Nach dreimonatl. Erhärtungsfrist Druckfestigkeit kg/qcm	215,6	428,2	424,7	413,9	401,8	198,1	395,1	376,2	356,5	327,0	182,1	356,2	333,4	329,0	317,0

Zement	600	450	400	350	300	600	450	400	350	300
Trass	—	150	200	250	300	—	150	200	250	300
Sand	2100	2100	2100	2100	2100	2400	2400	2400	2400	2400
Preis für 1 hl	2,42	2,10	1,97	1,85	1,73	2,20	1,92	1,81	1,70	1,60
Nach dreimonatl. Erhärtungsfrist Zugfestigkeit kg/qcm	18,11	24,61	23,07	22,61	22,46	14,48	22,27	21,18	20,48	19,98
Nach dreimonatl. Erhärtungsfrist Druckfestigkeit kg/qcm	163,2	327,6	321,4	316,2	311,4	140,6	283,0	279,6	272,4	266,3

Nach den Herfeldt'schen Versuchen mit Zementmörteln unter Zusatz von Trass oder Trasszementmörtel sind 4 Zemente von 4 verschiedenen Marken benutzt — mit Plaidter Trass und Rheinsand oder auch Dünensand gemischt — und es haben sich bei allen 4 Zementmarken fast gleiche Erscheinungen während der Erhärtung gezeigt, gleichgiltig, ob dieselben in Seewasser, in Süsswasser oder an der Luft erhärteten. Es ist durch den Zusatz von Trass die Erhärtung in den ersten beiden Wochen verlangsamt worden, nach 4 Wochen zeigten sich etwa gleiche, bei stärkerem Trasszusatz meistens noch geringere Festigkeiten für die Trasszementmörtel als für die reinen Zementmörtel, während nach dreimonatlicher Erhärtungsfrist die Zugfestigkeit der ersteren diejenige der letzteren und Druckfestigkeit erzielt sein — mehr als die doppelte Festigkeitszunahme wie durch den Zuschlag von Trass. Es betrug nach 4 wöchentlicher Erhärtungsfrist die Druckfestigkeit eines Mörtels aus 1 Gewichtstheil Portland-Zement, 1 Gewichtsth. granulirter Schlacke und 4 Gewichtstheilen Sand das 2,57 fache eines Mörtels aus 2 Gewichtsth. desselben Zementes und 4 Gewichtsth. desselben Sandes; nach 1 jähriger Erhärtungsfrist das 1,74 fache.

Wenn diese günstigen Ergebnisse durch weitere Versuche bestätigt werden, so ist man in den Stand gesetzt, an den meisten Punkten Deutschlands Mörtel von den höchsten Druck- und Zugfestigkeiten zu mässigen Preisen herzustellen. —

Berlin, Januar 1899. Krone, kgl. Baurath a. D.

Grossfeuer in New-York am 4. Dezember 1898.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 69.)

Wie beigegebener Plan zeigt, bilden das vierzehnstöckige Gebäude der Postal Telegraph Co., das sechzehnstöck. Gebäude der Home Life Insurance Co., sowie ein fünfstöckiger älterer Bau den Abschluss eines Häusergeviertes am unteren Broadway. Ein den ganzen Tag heftig tosender Sturm hatte sich gegen Abend zum Orkan gesteigert und blies in der in dem Plan (S. 68) angegebenen Richtung. Das Feuer brach in dem Keller des fünfstöckigen Gebäudes gegen Abend aus. In kurzer Zeit war das ganze Haus vom Erdgeschoss bis zum Dach eine brennende Lohe, welche mit voller Wucht, angefacht von dem rasenden Sturme, an dem dreimal höheren Nachbargebäude emporschlug. Es war klar, dass hier der Werth eines der neuen sogen. feuersicheren Gebäude auf die bisher härteste Probe ge-

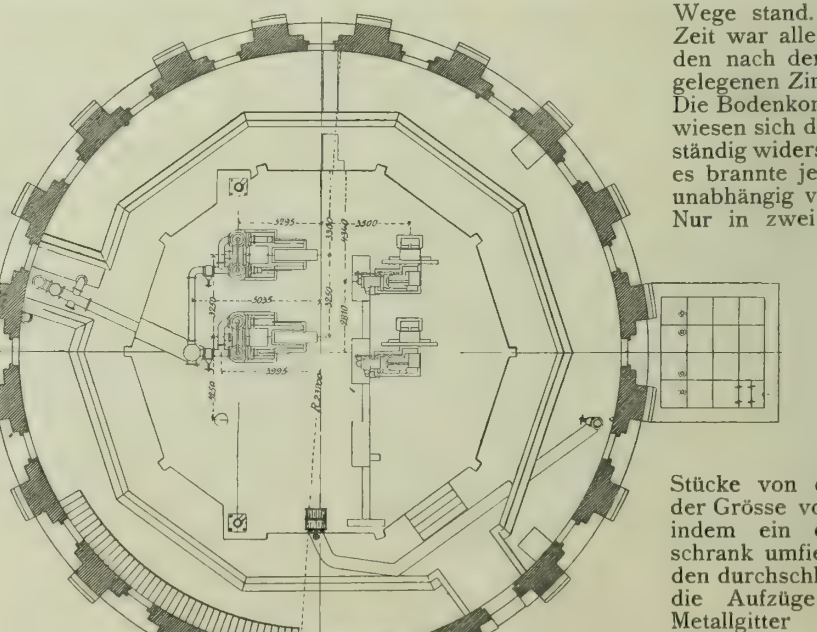
stellt werden würde. — Der infrage stehende Bau ist einer jener vielen hohen modernen, aus Stahl konstruirten feuersicheren Kolosse. Der an der Nordseite gelegene Lichthof *B* gab eine der typischen Bedingungen, welchen wir in grossen Städten jederzeit begegnen können, wenn solche neumodischen Backsteinkästen sich in unmittelbarer Nachbarschaft von kleinen älteren Gebäuden befinden, deren Untergang bei etwaigem Feuer fast sicher anzu nehmen ist; sie bieten ohne Zweifel eine stete Gefahr.

Die Home Life Insurance Co. wurde 1893 erbaut. Das Gerüst besteht vollständig aus Stahl. Alle Mauern mit Ausnahme der Strassenfront werden von Stahlträgern getragen. Bei einer Strassenfront von 20 m und einer Tiefe von 33 m befinden sich an beiden Seiten je ein Lichthof. Alle Seitenwände sind aus Backstein, die Lichthöfe mit glasirten Ziegeln verblendet. Die Strassenfront ist aus weissem amerikanischem Marmor hergestellt. Die Hauptträger laufen parallel mit der Strasse. Eine Säulenreihe läuft durch die Mitte des Gebäudes von Osten nach Westen. Alle Hauptträger sind mit den Säulen in den Aussenwänden gegen Winddruck versteift. Die Stahlbalken zwischen den Hauptträgern sind ungefähr 1,3 m von einander entfernt und die Säulen bestehen aus Stahlplatten und Winkeleisen. Alle Metalltheile sind durch Umhüllungen von gebrannten Hohlziegeln gegen Feuer geschützt und die Bodenbögen bestehen aus 25 cm hohen Hohlziegeln. Jeder Bogen besteht aus fünf Stücken. Jeder Stein hat eine senkrechte und zwei wagrechte Rippen. Die Zwischenwände in den verschiedenen Geschossen bestehen aus derselben Art Hohlziegel, 0,102 m dick und sind bis auf 1,25 m von der Decke herunter solide. Ebenso besteht die Säulenbekleidung aus hohlen Terrakottaplatten mit einer Zwischenrippe; es wird dadurch eine doppelte Luftschicht erzeugt. Die Hauptträger sind, soweit sie unter der jeweiligen Decke sichtbar werden, mit durchbrochenem Stahlblech bekleidet und Alles in der üblichen Weise beworfen. Das Unglück für das H. L. I. Co.-Gebäude bildete der Lichtschacht *B*. Bis zum sechsten Stockwerk schützte die Brandmauer des alten Gebäudes den nachbarlichen Riesen. Von dem sechsten Stock aufwärts wirkte der betreffende Schacht wie ein ungeheurer Kamin, in welchem die Flammen wild empor loderten. Der Schacht hatte je vier Fenster an der Ost- und Westseite und zwei an der Südseite mit den Aufzügen gegen die letztere Wand. Wie eine ungeheure Fackel brannte das mit Kleidern angefüllte Eckgebäude. Die Fenster in dem Lichtschacht hatten keine eisernen Läden und hierin ist der Grund der theilweisen Zerstörung des gefährdeten Baues zu suchen. Nach und nach brach das Fensterglas und die Rahmen begannen Feuer zu fangen. Das nächste war der Fussboden und was von Möbeln im Wege stand. Nach kurzer Zeit war alles Brennbare in den nach dem Lichtschacht gelegenen Zimmern zerstört. Die Bodenkonstruktionen erwiesen sich dagegen als vollständig widerstandsfähig und es brannte jedes Stockwerk unabhängig von den andern. Nur in zwei Fällen gaben Stücke von den Bögen in der Grösse von 3—4 m nach, indem ein eiserner Geldschrank umfiel und die Böden durchschlug. Durch die die Aufzüge umgebenden Metallgitter schlugen die Flammen noch durch.

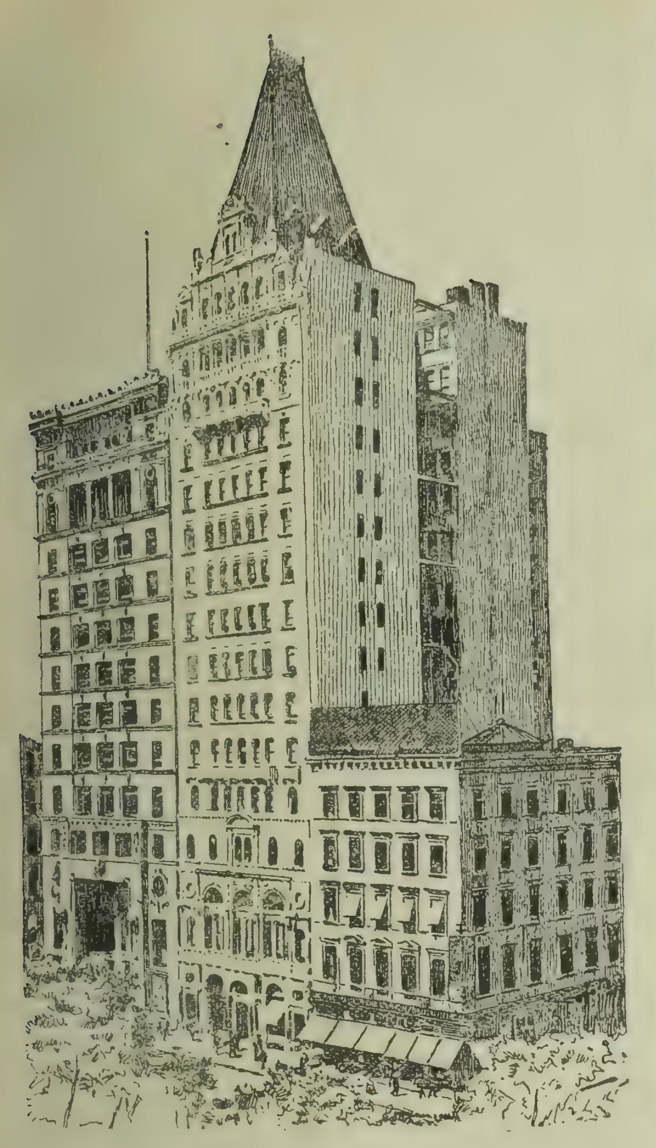
Manche Zwischenwände fand man später eingefallen, doch ist dies mehr auf Beschädigung von Seiten der Feuerwehr, Schläuche und Wasserstrahlen zurückzuführen. Vereinzelte Stücke der Trägerverkleidung fielen ab, doch waren die Träger selbst in allen Fällen vollständig unversehrt.

Lageplan des Grossfeuers in New-York.

Wasserthurm in Kiel.
Architekt: Stadtbrth. R. Schmidt.
Erbaut 1896/97.



Grundriss vom Erdgeschoss.





Grossfeuer in New-York (am Broadway und Warrenstreet) am 4. Dezember 1898.

Die genaue Untersuchung des Gebäudes ergab, dass das Stahlgerüst vollständig erhalten war. Die Marmorfront hatte am meisten gelitten und muss bis zum achten Stockwerk abgetragen werden. Bis zur Höhe dieses Geschosses konnte die Feuerwehr erfolgreich arbeiten, doch ist dies die Grenze für die bisher gebräuchlichen Löschapparate; höher hinauf waren die Pumpen nicht stark genug, grosse Massen Wasser zu entwickeln.

Nach diesem verheerenden Feuer sind folgende Schlussfolgerungen für diese feuersicheren Gebäude zu ziehen. Wäre der Brand in dem Home Life Insurance-Gebäude ausgebrochen, so wäre derselbe mit Leichtigkeit durch lokale Löschvorrichtungen erstickt worden. Hätten sich ferner eiserne Läden an dem Lichtschacht *B* befunden, so wäre selbst bei Glühendwerden derselben der Verlust von Fensterrahmen vielleicht der einzige Schaden gewesen.

Wasserthurm in Kiel.
Unterbau.

Hätte ferner das Material der Strassenfront aus Ziegeln mit Terracotta bestanden, anstatt aus Marmor, so würden wohl Bürsten und Seife genügen, um die vollständige Wiederherstellung zu bewerkstelligen.

Es ist somit bewiesen, dass es verbunden mit den nöthigen Vorkehrungen möglich ist, wirklich feuersichere Gebäude herzustellen und es mag hier noch bemerkt werden, dass das infrage stehende Gebäude bei dem zur Zeit des Feuers herrschenden Orkane zum mindesten das Häusergeviert, vielleicht einen ganzen Stadttheil vor dem Untergange bewahrt hat.

New-York, Dezember 1898. Fritz Huberti, Arch.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 6. Jan. 1899. Vors. Hr. Zimmermann, anwes. 43 Personen.

Der Vorsitzende begrüsst die Anwesenden zum neuen Jahr und spricht die Hoffnung aus, dass dasselbe für unseren Verein ein segensreiches werden möge.

Nach Mittheilung einiger Eingänge, worunter eine vom Verbands-Vorstande übersandte Druckschrift betr. „Grundsätze für das Verfahren bei Wettbewerben", erhält das Wort Hr. Himmelheber zur Erstattung des Jahresberichtes. Die von dem Vortragenden gegebene Schilderung des Vereinslebens im vergangenen Jahre liess erkennen, dass dasselbe in erfreulicher Weise unseren Erwartungen entsprochen hat, so dass wir berechtigt sind, mit frischem Muthe in das neue Jahr einzutreten, in der Hoffnung, dass es in demselben gelingen werde, uns dem uns gesteckten Ziele weiter zu nähern. Der Bericht wird wie in früheren Jahren den Vereinsmitgliedern zusammen mit denjenigen der ständigen Ausschüsse gedruckt zugehen.

Der Vorsitzende dankt dem Redner für seine Mittheilungen und giebt auch seinerseits der Hoffnung Ausdruck, dass die am Schlusse des Berichtes ausgesprochenen Wünsche für das kommenne Jahr sich in vollem Umfange erfüllen möchten.

Zum 2. Gegenstand der Tagesordnung erhält das Wort Hr. Olshausen zu dem angekündigten Vortrage über „die neueren Baupolizei-Vorschriften für Berlin und Umgebung". Der Vortragende giebt zunächst eine Uebersicht über die zurzeit für Berlin und Umgebung bestehenden Baupolizei-Vorschriften und nennt als solche diejenige für den Stadtkreis Berlin vom 15. Aug. 1897, sowie die Charlottenburger Bauordnung vom 22. Aug. 1898 und endlich die Bauordnung für die Vororte vom 5. Dez. 1892. An einem im Saale ausgehängten Plane, in welchem das Geltungsgebiet der vorerwähnten Vorschriften durch verschiedene Farben zur Anschauung gebracht ist, wird gezeigt, dass die Begrenzung der Gebiete dieser Vorschriften sehr verwickelt ist, so dass es recht schwierig ist, dieselben in gehöriger Weise auseinander zu halten. Redner hebt dann die wichtigsten Unterscheidungen dieser verschiedenen Bauordnungen hervor, die im Wesentlichen in der Verschiedenheit der zulässigen Bebauungsdichtigkeit bestehen, und zieht Vergleiche zwischen den vorgetragenen Bestimmungen und den betreffenden Bestimmungen des Hamburgischen Baupolizei-Gesetzes. Als Ergebniss seiner Studien theilt Redner mit, dass ein Grundstück von 100 m Tiefe bebaut werden darf:

Im Stadtkreis Berlin, Innenbezirk, mit . . .	68,3 %
„ „ „ Aussenbezirk, mit . .	65,7 „
Charlottenburg mit	61,5 „
„ in einzelnen kleinen Bezirken mit	59,3 „
Vororte, Gebäude I. Klasse, mit	50,0 „
„ „ II. „ „	40,0 „
„ landhausmässige Bebauung, mit . .	30,0 „
„ Kleinbauten, mit	70,0 „

Hr. Zimmermann fragt, ob Zahlen darüber bekannt seien, in welchem Verhältniss die durchschnittliche Grösse der bebauten Grundstücke in Berlin zu derjenigen in Hamburg stehe, was von Hrn. Olshausen verneint wird unter dem Hinzufügen, dass aber zweifellos die durchschnittliche Grösse in Hamburg erheblich geringer sei als in Berlin, dass sich deshalb auch eine Uebertragung der Berliner Vorschriften auf Hamburg ohne weiteres verbiete.

Hr. Classen glaubt eine Erklärung für die relative Kleinheit der Hamburger Baugrundstücke in dem Umstande zu finden, dass hier bei dem Fehlen eines Bebauungsplanes überall die zufällig vorhanden gewesenen Ackergrundstücke bei dem Fortschreiten der Bebauung in ihrer bisherigen Form zu Baugrundstücken gemacht worden seien, wogegen Hr. Olshausen geltend macht, dass sich damit nicht das Vorhandensein so vieler kleiner Grundstücke mitten in den ältesten Stadttheilen erklären lasse. An einer sich an diese Frage anschliessenden Besprechung betheiligen sich die Hrn. Hastedt, Breckelbaum, Faulwasser, Zimmermann und Hübbe. Zum Schluss beantragt Hr. Breckelbaum, diese Frage unserem Bebauungsplan-Ausschusse zu überweisen, um festzustellen, ob geeignete Maassregeln vorzuschlagen seien, um dem Uebelstande, der für eine rationelle Bebauung der Grundstücke aus der Kleinheit derselben sich ergebe, zu begegnen. Hr. Zimmermann ist dagegen der Ansicht, dass es dazu eines besonderen Auftrages kaum bedürfen werde, da es wohl genüge, unserem Ausschusse anheim zu geben, die Sache bei seinen Berathungen mit im Auge zu behalten, was schon durch die stattgehabte Besprechung hinreichend deutlich geschehen sei.

Mit herzlichem Dank an den Vortragenden schliesst der Vorsitzende die Versammlung. — Hm.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. In der Versammlung am 10. Jan. unter Vors. des Hrn. Ob.-Bau- und Min.-Dir. Schröder wurde mitgetheilt, dass der Geh. Reg.-Rth. Vogt, Ehrenmitgl. d. V. am 26. v. M. zu Baden-Baden verstorben ist. Der Verein ehrte das Andenken seines verdienstvollen Mitgliedes durch Erheben von den Sitzen. Hr. Oberstl. Buchholtz als Kassenführer legte den Rechnungsabschluss für 1898 und den Voranschlag für 1899 vor. Sodann machte Hr. Geh. Ob.-Brth. Dr. Zimmermann die angekündigten Bemerkungen zu dem Vortrage über Stossfugen-Ueberbrückung, den Hr. Dr. Vietor in der Versammlung vom 11. Okt. v. J. gehalten hatte.

Die Stossfuge zwischen den einzelnen Schienen ist in der Fahrbahn die empfindlichste Stelle gegen Abnutzung. Hr. Dr. Vietor hatte in seinem Vortrage zunächst die Nachtheile der zurzeit gebräuchlichen Schienenstoss-Verbindungen geschildert und dann auf die Vorzüge hingewiesen, die einige neuere Anordnungen gewähren würden. Hr. Dr. Zimmermann wies nach, dass in dem Vortrage bei Schilderung der Nachtheile der gebräuchlichen Schienenstoss-Verbindungen vielfach starke Uebertreibungen untergelaufen sind. Er legte eingehend dar, dass insbesondere die hinsichtlich des nachtheiligen Einflusses der Unvollkommenheiten der gebräuchlichen Stossverbindungen gemachten Zahlenangaben auf falschen Voraussetzungen und Rechnungen beruhen. Die wahren Werthe seien um mehre Tausend mal kleiner als die berechneten. Damit entfalle natürlich die Möglichkeit, durch irgend welche Verbesserungen Ersparnisse in solcher Höhe zu machen, wie sie Hr. Dr. Vietor in seinem Vortrage in Aussicht gestellt hatte. Die eine der empfohlenen Anordnungen, die den Namen „Stossfangschiene" trägt, sei in ähnlicher Ausführung bereits früher in Amerika angewendet worden. Da sie dort in Vergessenheit gerathen sei, müsse angenommen werden, dass sie keinen Erfolg gehabt habe. Die in Deutschland patentirte Anordnung habe sich bei den umfassenden Versuchen, die bei den preussischen Staatsbahnen angestellt sind, in einigen Fällen, wo die Umstände dafür besonders günstig waren, bis jetzt befriedigend gehalten. In anderen Fällen dagegen seien die Versuche weniger günstig ausgefallen. Auch der neuerdings in Amerika angestellte Versuch, auf den Hr. Dr. Vietor besonderes Gewicht gelegt hatte, habe schon nach 6 Monaten zu Schäden an Stossfangschienen geführt, welche bewiesen, dass diese Schienen heftigen Angriffen der Eisenbahnwagen-Räder ausgesetzt seien, die nicht ohne nachtheiligen Einfluss auf die Haltbarkeit der Stossverbindung und die Ruhe der Fahrt sein können. Im übrigen sei die Dauer der Erprobung dieser Anordnung noch viel zu kurz, als dass man schon jetzt ein abschliessendes Urtheil über ihren technischen und wirthschaftlichen Werth fällen könne. Die andere von Hrn. Dr. Vietor empfohlene Anordnung, die sogen. „Wechselstegschiene", unterscheide sich nicht wesentlich von den Blattstoss-Schienen, die bei der preussischen Eisenbahn-Verwaltung schon seit längerer Zeit in Anwendung sind.

In der darauf folgenden Besprechung, an der u. a. auch Hr. Dr. Vietor sich betheiligte, blieb die Darstellung des Vortragenden unbeanstandet. Im weiteren Verlauf der Besprechung theilte Hr. Dr. Vietor mit, dass der Versuch in Amerika mit Stossfangschienen aus härterem Material fortgesetzt werden solle, auch sah sich der als Gast anwesende Hr. Ing. Brth. Köstler aus Wien zu der Mittheilung veranlasst, dass auf der seit vorigem Jahre mit einer Theilstrecke dem Betriebe übergebenen Wiener Stadtbahn die Stossfangschiene zur Anwendung gekommen sei und sich bis jetzt gut bewährt habe. Hr. Köstler stimmte aber dem Vortragenden insofern zu, als er anerkannte, dass aus einer so kurzen Probezeit noch kein Schluss auf dauernde Bewährung gezogen werden könne.

Des weiteren gab Hr. Obering. Froitzheim noch eine kurze Mittheilung über eine von ihm vorgeschlagene Anordnung der Herzstücke für Weichen auf Kleinbahnen.

Als einh. Mitgl. werden aufgen. die Hrn. Reg.- u. Brth. Settgast und Eisenb.-Bauinsp. Stromeyer. —

Dresdener Architekten-Verein. Nach den in der Hauptversammlung am 31. Jan. erfolgten Ergänzungswahlen besteht der Vorstand für 1899 aus folgenden Hrn.: Arch. Prof. B. Seitler, Vors., H. Thüme, stellv. Vors., H. Kickelhayn, Schriftf., Brandvers.-Insp. a. D. E. Treitschke, stellv. Schriftf., C. Kraft, Kassirer, O. Fischbach und W. Schmeil, Bibliothekare. —

Vermischtes.

Einige Notizen über die Lüftung des Tunnels der Bostoner Untergrundbahn. In Anbetracht der in naher Zukunft bevorstehenden Ausführung einer elektrischen Untergrundbahn in Berlin dürften einige Notizen über die

Lüftungsanlagen der Bostoner Stadtbahn, welche wir dem amerikanischen Blatte „Engineering News“ entnehmen, von Interesse sein. Der Bostoner Stadtbahn-Tunnel ist theils zweigleisig, theils viergleisig angelegt. Die Lüftung wird bewerkstelligt mit Hilfe von Flügelventilatoren, die entweder einzeln für die zweigleisigen Strecken oder paarweise für die viergleisigen Strecken in Kammern aufgestellt sind, welche dicht an die Tunnelwand anstossen und mit der Aussenluft durch zylindrische Abzugsschächte in Verbindung stehen. Für die geräumigeren Kammern des viergleisigen Tunnels hat ein Abzugsschacht einen Durchmesser von 3,5 m. Die Ventilatoren werden von je einem daneben aufgestellten Elektromotor getrieben. Die maschinelle Anlage ist von der Firma B. F. Sturtevant in Boston entworfen und ausgeführt worden. Bei der Aufstellung des Entwurfs waren folgende Erwägungen maassgebend. Bereits beim Bau des Tunnels hatte sich die Nothwendigkeit eines gründlichen und fortgesetzten Luftwechsels in demselben herausgestellt, welche den doppelten Zweck erfüllen sollte, erstens reine, der Gesundheit zuträgliche Luft dem Tunnel zuzuführen und zweitens den Feuchtigkeitsgehalt der Atmosphäre so zu reguliren, dass ein Abtropfen des Kondensationswassers von der Decke des Tunnels zum Nachtheil der Fahrgäste wie des Zugpersonals verhindert werde. Beides erreichte man durch einen schnellen, von mechanischen Hilfsmitteln erzeugten Luftwechsel, welcher die Innen- und Aussentemperatur annähernd ausgleicht und das Ansammeln von Feuchtigkeit im Tunnel-Innern unmöglich macht. Auf Anordnung der Bahnverwaltung werden regelmässig Ablesungen der Temperatur und des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft im Tunnel aus gesundheitspolizeilichen Gründen vorgenommen. Von den Ventilatoren sind bisher vier zur Aufstellung gelangt. Der Rauminhalt, der von je einem Ventilator zu bewältigen ist, beträgt 30000 cbm, bezw. 25500 cbm für die Ventilatoren geringerer Grösse. Die Ventilatoren sind so bemessen, dass sie innerhalb 15 Minuten einen vollständigen einmaligen Luftwechsel in dem von ihnen zu versorgenden Raume zu bewerkstelligen imstande sind.

Die Ventilatoren, nach dem der Firma Sturtevant eigenthümlichen konischen System angeordnet, besitzen eine gusseiserne Nabe, während die ringförmige Seitenplatte aus Stahlblech und die Flügel aus gebogenem Stahlblech bestehen. Sie sind in zwei Grössen zur Ausführung gekommen. Bei den kleineren Ventilatoren hat das Gehäuse einen Durchmesser von 2,13 m; die Leistungsfähigkeit beträgt 850 cbm in der Minute bei 175 Umdrehungen, wobei unter gewöhnlichen Umständen 7 Pferdestärken verbraucht werden. Bei halber Umdrehungszahl ist 1 Pferdestärke ausreichend. Beide Werthe sind selbstverständlich Durchschnittswerthe, die sich mit den Schwankungen in der Dichtigkeit der Luft und der Temperatur innerhalb und ausserhalb des Tunnels ändern. Bei den grösseren Ventilatoren hat das Gehäuse einen Durchmesser von 2,44 m; sie bewältigen je 1048 cbm Luft in der Minute und machen 170 Umdrehungen bei einem Kraftverbrauch von 10 Pferdestärken, während sie bei halber Umdrehungszahl 1,25 Pferdestärken verbrauchen. Die Elektromotoren übertragen den Bewegungsantrieb mittels isolirender Kuppelung unmittelbar auf die Welle des Flügelrades. Die Armaturen sind nach dem Trommeltypus ausgebildet. Da es hier hauptsächlich darauf ankommt, den schädlichen Einfluss der Feuchtigkeit fernzuhalten, so ist die Armatur reichlich ventilirt und durch Eintauchen in Japan-Lack und Trocknen bei hohem Hitzegrade geschützt. Die Isolirung besteht aus Mica und Wachstuch. Die Maximal-Geschwindigkeit ist auf 550 Umdrehungen in der Minute festgestellt. Die Temperatur-Zunahme in der Armatur bezw. im Kommutator soll bei 10stündiger unausgesetzter Arbeitsdauer 25 bezw. 28° C. nicht übersteigen. Der Elektromotor ist auf einen kräftigen Holzbock aufgeschraubt, der behufs Vermeidung der Aufsaugung von Feuchtigkeit aus gut imprägnirtem Georgia Yellow Pine gefertigt und mittels Fundament-Schrauben in die Betonsohle fest verankert ist. L.

Mangel an Sorgfalt bei Prüfung von Bauvorlagen. Im Januar 1896 beantragte die Eigenthümerin K., ihr die Baugenehmigung für die Errichtung eines zweistöckigen Wohnhauses auf ihrem in Pillkallen gelegenen Grundstück zu ertheilen. Nach dem mit dem Baugesuch vorgelegten Lageplane sollte der Bau in einer Entfernung von 0,5 m von der Grenze des Grundstücks der K. und des anstossenden, einem Dritten gehörigen Feldgartens errichtet werden und auf der diesem Nachbargrundstück zugekehrten nördlichen Seite die aus der Bauzeichnung ersichtlichen Fenster- und Kelleröffnungen erhalten. Die Polizeiverwaltung ertheilte die Bauerlaubniss, erliess aber demnächst unter dem 15. Juni 1897 an Frau K. folgende Verfügung: „Sie werden hiermit angewiesen, die Oeffnungen und Fenster an der nördlichen Seite Ihres neu erbauten Wohnhauses nach § 53 der Baupolizei-Verordnung für die Städte des Regierungsbezirks Gumbinnen vom 2. Dezember 1893 innerhalb acht Wochen zu vermauern, widrigenfalls dies durch einen Dritten unter Einziehung eines Kostenvorschusses von 200 M. geschehen wird.“ Der hier angezogene § 53 lautet in No. 1: „Mauern, welche an des Nachbars Grenze stehen oder weniger als 5 m von derselben entfernt sind, dürfen keine Oeffnungen erhalten.“ Die gegen diese Verfügung gerichtete Klage wies der Kreisausschuss wie der Bezirksausschuss ab. Auf die Revision der Klägerin trat der vierte Senat des Ober-Verwaltungs-Gerichts der Entscheidung des zweiten Richters in ihrem Ergebniss bei.

Der Senat gab der Klägerin zu, dass der Polizeiverwaltung die Pflicht oblag, den von der Klägerin geplanten Bau an der Hand der Bauvorlagen und der in der Baupolizeiordnung über die Art der Bauausführung getroffenen Vorschriften in allen Theilen auf seine Zulässigkeit zu prüfen. Auch ist der Klägerin darin beizustimmen, dass sowohl der geplante Abstand des Baues von der nördlichen Nachbargrenze wie die für die Nordwand des Gebäudes geplante Fensteranlage aus den Bauvorlagen ersichtlich war. Der Umstand jedoch, dass die beklagte Polizeiverwaltung jener Pflicht nicht genügte, indem sie die geplante Fensteranlage nicht beanstandete, vielmehr die „Genehmigung zur Errichtung des Baues in der im Situationsplane angegebenen Entfernung“ ertheilte, ist für die Rechtsgiltigkeit der Verfügung vom 15. Juli 1897 ohne Bedeutung. Denn mag auch die Behörde bei Genehmigung eines Baues in Wahrnehmung des öffentlichen Interesses etwas versäumt haben, so besteht doch ihr Recht wie ihre Pflicht fort, die in Rücksicht auf das bestehende Recht zu erhebenden Anforderungen nachträglich zu stellen. Dass aber die Fenster und Oeffnungen in der Nordwand des Gebäudes nach § 53 der Baupolizeiordnung unzulässig sind, bedarf keiner weiteren Ausführung.

L. K.

Zur Erhaltung von Alt-Hildesheim. Die städtischen Behörden in Hildesheim haben vor einiger Zeit die an der linken Seite des dortigen Marktplatzes belegenen wohl allgemein bekannten alten Wohnhäuser, das sogen. Templerhaus, einen stattlichen Steinbau des Mittelalters, und das Wedekind'sche Haus, einen hervorragenden Holzbau der Renaissancezeit, mit Aufwendung nicht unbedeutender Mittel angekauft und zwar hauptsächlich mit der Absicht, die Zerstörung derselben, denen sie im Privatbesitz stets ausgesetzt sein würden, zu verhindern. Ist doch bereits das Erdgeschoss des Templerhauses durch das Einbrechen eines modernen Ladens, dem ein zierlicher Erker zum Opfer fiel, verunstaltet worden. Da das Knochenhaueramtshaus schon seit längerer Zeit der Gemeinde gehört, das ehemalige, an die vorbenannten Häuser anstossende Wohnhaus des verstorbenen Kunstfreundes, des Senators Römer gleichfalls der Stadt vermacht ist, so verfügt diese jetzt über den grössten Theil der alten Gebäude, welche mit dem neu hergestellten Rathhause zusammen den so hochinteressanten Mittelpunkt der alten Stadt bilden und ist in der Lage, diesen dauernd zu erhalten. Bei der Gleichgiltigkeit und Lieblosigkeit, mit welcher die Mehrzahl unserer deutschen Stadtverwaltungen dem Untergange ihrer ehemaligen schönen Stadtbilder zuschaut oder wohl gar bei der Zerstörung bereitwillig mithilft, ist dieser Vorgang der Hildesheimer mit doppelter Genugthuung zu begrüssen. Auch in Hildesheim fehlt es ohnedem nicht an Abgang alter Baulichkeiten, die den unabwendbaren Forderungen der modernen Entwicklung einer regsamen Stadt zum Opfer fallen; abgesehen von den Bränden, die auch ihr Theil hierzu beitragen. —

Zur Anerkennung deutscher Technik im Orient. Dass zu den umfangreichen technischen Vorbereitungen anlässlich der Palästinareise des deutschen Kaisers ein in Konstantinopel ansässiger deutscher Fachgenosse, Hr. Prof. R. Land berufen wurde, ist ein erfreuliches Zeichen der Anerkennung deutscher Technik und deutscher Thatkraft im Orient. Denn in dem kurzen Zeitraum von nur 4 Monaten waren Arbeiten auszuführen, die zwar keine technischen Probleme zur Lösung stellten, die aber in ihrem grossen Umfange volle Thatkraft erforderten. Es waren auszuführen der Neubau und die Wiederherstellung von Strassen und Reitwegen in einer Gesammtlänge von 300 km. Unter diesen Arbeiten befand sich die Neuanlage einer fahrbaren Strasse von Jerusalem nach dem jenseits des Kidronthales gelegenen Oelberge. Es waren ferner auszuführen der Neubau und die Wiederherstellung von Brücken, darunter die Verlängerung einer eingestürzten eisernen Brücke bei Jaffa zur Vergrösserung des Durchflussprofiles; der Bau

eines steinernen Landungspiers von 75 m Länge in Haifa und einer hölzernen Landungsbrücke in Jaffa. Für diese Arbeiten wurde Hr. Land von S. M. dem deutschen Kaiser durch Verleihung des Kronenordens III. Kl., vom Sultan durch Verleihung der Würde eines Ula I. Klasse, etwa unserem wirkl. Geheimen Rath entsprechend, ausgezeichnet.

Eine Verwendung Mack'scher Gipsdielen in Paris hat in umfangreicher Weise bei dem dortigen Verwaltungsgebäude für die neue Weltausstellung stattgefunden. Das Gerippe des Gebäudes ist Holzwerk und es war ursprünglich geplant, das Gebäude mit einer Holzverschalung zu verkleiden. Das Unglück der rue Jean Goujon aber war die Veranlassung zur Wahl eines feuersicheren Materials, der Gipsdielen. Im Aeusseren sind vom Sockel bis zur Höhe der Fensterbrüstungen 40 mm starke, darüber 30 mm starke Gipsdielen und unter dem Dachfirst ein Band aus 60 mm starken Gipsdielen mit Ornamenten verwendet. Die Gipsdielen-Flächen sind mit einem starken Oelfarbe-Anstrich gedeckt. Die innere Bekleidung besteht aus 30 mm starken Gipsdielen; die Holzpfosten und Decken sind mit 15 mm starken Gipsdielen verkleidet; die Zwischendecken bestehen aus 30 mm starken Gipsdielen.

Die Sparren des Dachstockes sind mit 15 mm starken Gipsdielen verschalt, die Scheidewände des Dachstockes in 50 mm starken Gipsdielen hergestellt; alle sonstigen inneren Abtheilungswände bestehen aus 60 mm starken Gipsdielen mit beiderseitigem Verputz. Eine grosse Anzahl derselben überschreiten die Länge von 5 m; mehre Zwischenwände sind 4,45 m hoch und 7,5 m lang und ohne Zwischenpfosten errichtet. Die Holzersparniss gegenüber der Verwendung anderer Baumaterialien beziffert sich auf 160 Frcs. für ein Fach von 5 m.

Bücherschau.

Freiburg im Breisgau, die Stadt und ihre Bauten. Während der Buchhändlerpreis für dieses treffliche Werk 20 M. beträgt, geniessen die Verbandsmitglieder noch bis auf weiteres den Vorzug, das Werk zum Selbstkostenpreise, d. i. 15 M., erwerben zu können. Wir zweifeln nicht, dass zahlreiche Mitglieder von dieser Vergünstigung Gebrauch machen werden. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

v. Körösy, Dr., J. Die Bauthätigkeit in Budapest in den Jahren 1885—1895. Mit einer graphischen Abbildung. Berlin 1898. Puttkammer & Mühlbrecht. Pr. 1,50 M.

Lorenz, Dr. H. Neuere Kühlmaschinen, ihre Konstruktion, Wirkungsweise und industrielle Verwendung. München 1899. R. Oldenbourg. Pr. geb. 6,50 M.

Engels, H. Modellversuche über den Einfluss der Form und Grösse des Kanalquerschnittes auf den Schiffswiderstand. Mit 2 Tafeln. Berlin 1898. Wilhelm Ernst & Sohn. Pr. 3 M.

Jahrbuch des k. k. hydrographischen Zentral-Büreaus. IV. Jahrg. 1896. Folio mit 14 Karten und zahlreichen Beilagen. Wien 1898. W. Braumüller. Pr. 25 M.

Mehl, Ernst. Der Ziegelputzbau. Eine Sammlung von Entwürfen zu Hausansichten, Eingängen, Giebeln, Erkern, Einfahrten usw. Leipzig 1898. E. A. Seemann. Pr. 12 M.

Neue Malereien. Erste Folge. Sammlung praktischer Vorbilder für die Werkstatt und Schule, ausgeführt von hervorragenden Meistern unserer Tage. Erscheint in 10 Lief. von je 8 Tafeln. Berlin 1898. Ernst Wasmuth.

Schmidt, Rob. Architektonische Formenlehre. Ein Vorlagenwerk über die Architektur der Gegenwart mit besonderer Berücksichtigung der beim Wohnhausbau üblichen Detailformen. Heft I mit 32 Tafeln. Leipzig. Paul Schimmelwitz.

Schubert, Alfred. Schmiedeiserne Firmenschilder im Stil der Renaissance und des Barock. Ein praktisches Motiven- und Vorlagenwerk für Kunstschlosser, Architekten, Zeichner, Kunstgewerbeschulen usw. 33 Taf. Leipzig 1898. A. Schumann. Pr. 12 M.

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben des Vereins Deutscher Ingenieure betrifft die Bearbeitung der Frage: „Welche praktisch brauchbaren Verfahren stehen derzeit zu Gebote, um Wärme auf direktem Wege (ohne Motoren) in elektrodynamische Energie umzusetzen?" Hierfür werden aus dem Ernst Paul Käuffer-Legat ein I. Preis von 3000, ein II. Preis von 1500 M. verheissen. Die Preisbewerbung ist unbeschränkt und weder an die Vereins-Mitgliedschaft, noch an die deutsche Staatsangehörigkeit gebunden. Termin für die Bewerbungen in deutscher Sprache ist der 31. Dez. 1899. Preisrichter sind die Hrn. Brth. H. Bissinger-Nürnberg, Prof. Dr. Borchers-Aachen, Prof. Dr. Dietrich-Stuttgart, Gen.-Sekr. Kapp-Berlin und Geh. Reg.-Rath Dr. Kohlrausch-Hannover. Durch die Preisertheilung erwirbt der Verein deutscher Ingenieure das Recht der Veröffentlichung der ausgezeichneten Arbeit. —

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Arch. Schroth aus Jöhlingen ist z. erzbischöfl. Bauinsp. mit Uebertragung der Amtsstelle des Vorst. des erzbisch. Bauamtes Karlsruhe, der Arch. Belzer z. erzbisch. Bmstr. mit Uebertrag. d. Amtsstelle d. Vorst. d. Filialbauamtes Konstanz ernannt

Bayern. Der Bauing. Emrich in Kaiserslautern und der Masch.-Ing. Krieger in Ludwigshafen sind in den Dienst der Pfälz. Eisenbahnen aufgenommen.

Preussen. Verliehen ist: Dem Prof. an der Techn. Hochschule in Berlin Geh. Reg.-Rath Müller-Breslau der Rothe Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife; dem Kr.-Bauinsp. Brth. Jahn in Eisleben der Rothe Adler-Orden IV. Kl.; dem Wasser-Bauinsp. Frentzen in Bonn der kgl. Kronen-Orden III. Kl.; dem Ob.-Brth. Dr. zur Nieden in Berlin, dem Ing. und Ob.-Lehrer Prof. Kleinstüber in Breslau und dem Ob.-Ing. F. Andr. Meyer in Hamburg die Rothe Kreuz-Medaille II. Kl.

Dem Ob.-Brth. Schneider in Mainz, dem Geh. Brth. Porsch in Frankfurt a. M. und dem Eisenb.-Dir. Farwick in Mainz ist die Erlaubniss zur Annahme und z. Tragen des ihnen verliehenen Ritterkreuzes I. Kl. des grossh. hess. Verdienst-Ordens Philipps des Grossmüthigen ertheilt.

Den nachgen. Eisenb.-Dir.-Mitgl., und zw. den Reg.- u. Brthn. Koenen in Münster i. W., Sprenger in Danzig, Janssen in Magdeburg, Hövel in Kassel und Haassengier in Berlin, sowie dem Eisenb.-Dir. Rücker in Erfurt ist der Charakter als Geh. Brth. verliehen.

Der Wasser-Bauinsp. Brth. Jasmund bei der Rheinstrom-Bauverwaltg. in Koblenz ist z. Reg.- u. Brth. ernannt. — Dem Arch. und bautechn. Insp. der vereinigten landschaftl. Brandkasse in Hannover Frhrn. v. Hodenberg ist der Char. als Brth. verl.

Die Wahl des Stadtbmstrs. Schulz in Gelsenkirchen als Bürgermeister der Stadt Steele für die ges. Amtsdauer von 12 Jahren ist bestätigt worden.

Die Geh. Ob.-Brthe. Lex und Zastrau, vortr. Räthe im Ministerium der öffentl. Arbeiten, sind gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Ing. A. in Augsburg. Nur ausnahmsweise, weil es sich um Mittheilungen handelt, die für eine grössere Anzahl von Lesern von Interesse sind, beantworten wir Ihre zahlreichen Fragen.

Zu 1. Spezialwerke nicht vorhanden. Ueber die Anlagen zu Rheinfelden, am Niagarafall und bei Lyon vergl. Schweiz. Bauzeitung Bd. 28, Ann. für Gewerbe und Bauwesen 1895 II., Nouv.-Ann. de Constr. 1896, S. 106 und Oesterr. Monatsschrift f. d. öffentl. Baudienst, 1899, S. 8; ferner: Intze, Bessere Ausnutzung der Gewässer, Berlin 1889 und Wasserverhältnisse Ostpreussens, Berlin 1893. Bezügl. Ausnutzung der Wasserkräfte an den bewegl. Wehren, s. Zeitschr. f. Binnensch., IV. Jahrg., S. 14 und 36, sowie Centr. d. Bauverw. 1897, S. 477.

Zu 2. Schleusen, s. Handbuch d. Ing. W. Brennecke. Ergänzungen zu den Angaben des Handbuches über Wehre geben die weiter unten angeführten Zeitschriften und u. a. Hans, Kanalisirung der Maas, übersetzt von Baurath Düsing.

Zu 3. Voisin-Bey (übers. v. G. Franzius): Die Seehäfen Frankreichs, Leipzig 1886 und Vernon Harcourt: Harbours & Docks, Oxford 1885. — A. Dorn, Die Seehäfen des Weltverkehres, enthält werthvolle allgemeine Angaben.

Zu 4. Wir empfehlen ein Studium des Anzeigentheils der Zeitschriften Engineer und Engineering und persönliche Rücksprache mit dem Sekretär der Institution of Civil Engineers, Mr. Tudsbury, Great George Street, Westminster London. Einführung etwa durch den Bayerischen Architekten- und Ingenieur-Verein.

Zu 5. und 6. In letzter Zeit vollendet sind: Main-Kanalisirung bis Frankfurt, Kanalisirung der oberen Oder, Fulda-Kanalisirung, Oder-Spree-Kanal. Im Bau sind: Dortmund-Emshafen-Kanal (Kanal-Kommission in Münster), Elbe-Trave-Kanal (Wasserbau-Direktor Rehder, Lübeck), Kanalisirung der Moldau und der böhmischen Elbe (Kanal-Kommission in Prag), Fortsetzung der Main-Kanalisation bis Offenbach. Projektirt werden u. a.: Rhein-Weser-Elbe-Kanal, Grossschiffahrtsweg Berlin-Stettin. Die Vorarbeiten erfolgen im Ministerium der öffentlichen Arbeiten in Berlin. Die preussische, die bayerische und die hessische Regierung verhandeln wegen weiterer Fortsetzung der Main-Kanalisirung. Weitere Projekte betreffen die Verbindung der Donau mit der Oder, mit der Elbe und mit dem Main.

Zu 7. Die letzten Jahrgänge der Zeitschrift für Binnenschifffahrt, des Centralblatts der Bauverwaltung, der Zeitschrift für Bauwesen, der österreichischen Monatsschrift für den öffentl. Baudienst, der Dtschn. Bauzeitung, der Annales des Ponts et Chaussées usw. enthalten mannichfaltige Abhandlungen aus dem Gebiete der Binnen-Wasserstrassen. Daneben sind die Schriften der Schiffahrts-Kongresse im Haag 1894 und in Brüssel 1898, sowie die Schriften des Deutsch-Oesterr.-Ungar. Verbandes für Binnenschiffahrt (Berlin bei Siemenroth u. Troschel) zu erwähnen.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage in No. 9. Zeitschrift für Bauwesen 1889 und 1893, an welchen Stellen die Stauweiher-Anlagen in den Vogesen sehr ausführlich — auch nach wirthschaftlichen Gesichtspunkten — behandelt sind und weiter C. Borchardt, Die Remscheider Stauweiher-Anlage, sowie Beschreibung von 450 Stauweiher-Anlagen, München u. Leipzig 1897.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.



MINISTER-SITZUNGSSAAL DES NEUEN * ABGEORDNETENHAUSES ZU BERLIN. — NACH DEN ENTWÜRFEN DES HERRN PROF. ALFR. MESSEL IN BERLIN UND UNTER DER MITWIRKUNG VON LEHRERN DER UNTERRICHTS-ANSTALT DES KÖNIGLICH. KUNSTGEWERBEMUSEUMS AUSGEFÜHRT. — PHOTOGR. AUFNAHME VON F. A. SCHWARTZ IN BERLIN. AUTOTYP. VON MEISENBACH, RIFFARTH & Co. BERLIN-SCHÖNEBERG. DRUCK VON WILHELM GREVE IN BERLIN SW.

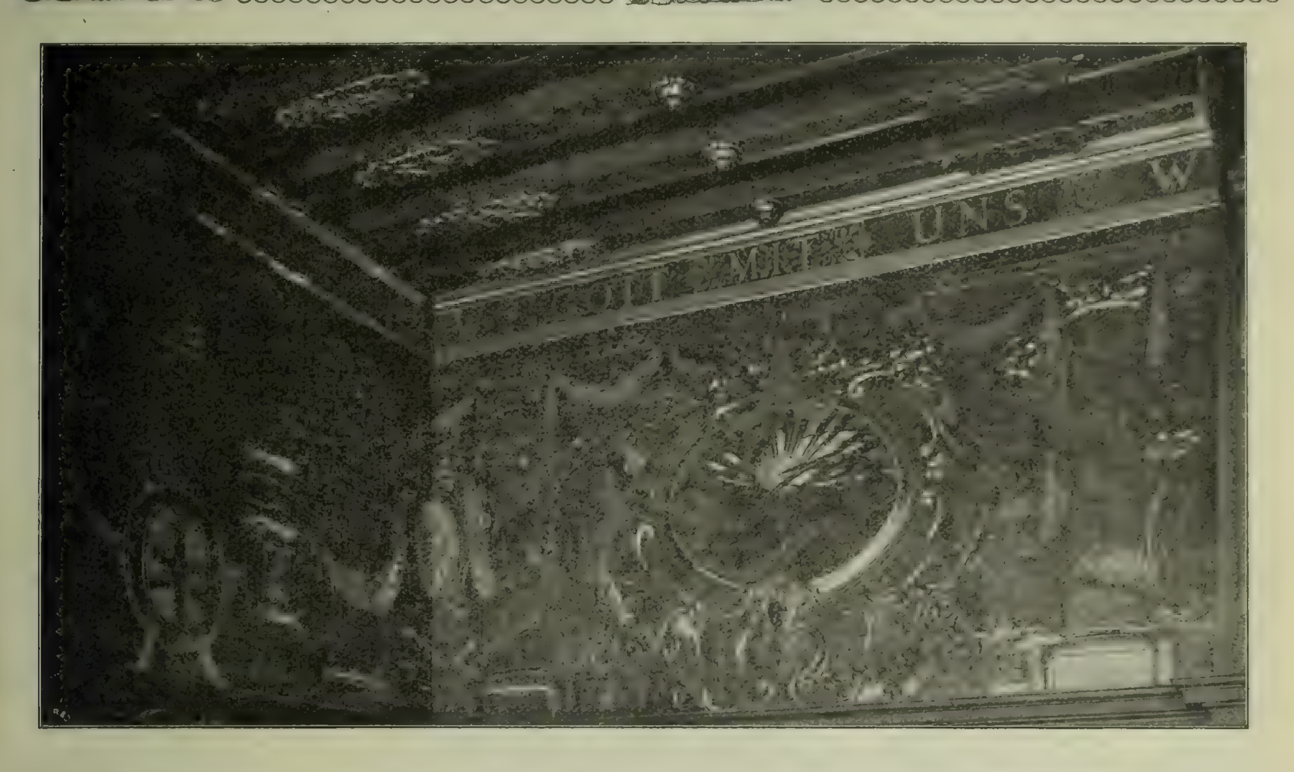
* * * * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG. * * XXXIII. JG. 1899 No. 12.





DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXIII. JAHRGANG. * * * No. 12.
* BERLIN * DEN 11. FEBR. 1899.



Der Minister-Sitzungssaal des neuen Abgeordnetenhauses zu Berlin.

Arch.: Prof. Alfred Messel in Berlin.

(Hierzu eine Bildbeilage und die Abbildungen auf S. 77.)

In der künstlerischen Ausbildung genügt die theoretische Unterweisung allein nicht. Das ist insbesondere bei den Künsten der Fall, welche zu ihrer vollen Geltung über die Darstellung in der Fläche hinaus ihre Wirkung in der räumlichen Gestaltung suchen, also bei der Architektur und bei dem von ihr abhängigen Kunstgewerbe. In letzterer Beziehung haben das die grösseren Kunstgewerbeschulen erkannt; sie besitzen Mittel, hervorragende Entwürfe zur Ausführung zu bringen und den Schüler an dieser zu unterweisen. So besteht an der Kunstgewerbeschule des Oesterreichischen Museums für Kunst und Industrie in Wien der sogenannte Hoftitel-Taxfond, mit dessen Hilfe eine grosse Reihe hervorragender kunstgewerblicher Werke geschaffen wurde, und es besitzt das Kunstgewerbe-Museum in Berlin zu gleichem Zwecke den 150 000-Mark-Fond.

Als man nun vor der Berliner Gewerbe-Ausstellung des Jahres 1896 stand und in der Schulabtheilung für die Unterrichtsanstalt des königl. Kunstgewerbe-Museums in Berlin einen würdigen Ausstellungs-Gegenstand zu beschaffen trachtete, da fiel die Wahl auf die künstlerische Durchbildung eines Innenraumes und zwar des im Verbindungsbau zwischen dem neuen Abgeordnetenhause und dem im Bau begriffenen neuen Herrenhause gelegenen Sitzungssaales der Minister. Zu den etwa 50 000 M. betragenden Kosten der Herstellung wurden aus dem Baufond des Abgeordnetenhauses rd. 10 000 M., aus dem genannten 150 000 Mark-Fond des Museums etwa 40 000 M. beigesteuert. Den Entwurf zu dem Saale lieferte der damalige Lehrer der Unterrichtsanstalt Hr. Prof. A. Messel; in seiner Klasse Ia. wurden sowohl der architektonische Theil des Entwurfes, wie auch die Entwürfe zu den sämmtlichen Theilen der dekorativen Ausschmückung bearbeitet. Die Modelle zu den Holzbildhauerarbeiten und diese selbst wurden in der Klasse IV. unter der Leitung des Hrn. Taubert gefertigt, während die Herstellung der Kaminmodelle unter Leitung des Hrn. Prof. Behrendt die Klasse II. übernommen hatte. In der Klasse VII. wurden unter Leitung des Hrn. Malers Max Seliger die Kartons für die Ledertapeten bearbeitet, welche Hirschwald lieferte, in der Klasse VIIIa. unter Leitung des Hrn. Prof. E. Doepler die Gitter und Wappen entworfen, deren erstere Paul Marcus ausführte. Die Einzelzeichnungen zu dem grossen, den Boden bedeckenden Teppich wurden in Klasse VIIIb. unter Leitung des Hrn. Maler Timler entworfen, die Malerarbeiten der Decke durch die Klasse V. unter Leitung des Hrn. Maler V. Schmitt ausgeführt. Kleinere Arbeiten überwachten in ihren bez. Klassen die Hrn. Bastanier und Rohloff. Die Ausführung der vorzüglichen Tischlerarbeiten der Wände und Decke hatte Tischlermstr. G. Olm übernommen, die Möbel lieferte Aschenbach, den Marzana-Kalkstein des Kamines Plöger.

Unter der Oberleitung des Architekten und der verständnissvollen und unterordnenden Zusammenwirkung dieser hervorragenden künstlerischen Kräfte und Kunsthandwerker ist ein Innenraum entstanden, welcher, im Geiste der schönsten Innenräume der französischen und nordischen Renaissance, etwa des Musée Plantin in Antwerpen geschaffen, ein Meisterstück feingestimmter Innen-Dekoration ist und zu den hervorragendsten Theilen des neuen Monumentalbaues an der Prinz Albrecht-Strasse zählt. Unsere Abbildungen dieser Nummer geben von dem schönen Raum eine so ausreichende Vorstellung, dass wir uns eine weitere Erläuterung versagen können. —

— H. —

Gegen die Rauchbelästigung in Berlin*).

Die von dem Hrn. Handelsminister am 1. April 1892 eingesetzte Kommission zur Prüfung und Untersuchung von Rauchverbrennungs-Vorrichtungen hat neuerdings in Gegenwart des Ministers und zahlreicher Regierungsvertreter getagt und folgende Beschlüsse gefasst:

1. Die Kommission hält für zweckmässig und ausführbar, dass Vorschriften, zunächst für Berlin, erlassen werden, durch welche die Entwicklung schwarzen, dicken und langandauernden Rauches in den Feuerungs-Anlagen untersagt wird, und zwar vom 1. Jan. 1900 ab.

2. Die Kommission spricht die Ueberzeugung aus, dass mehr noch als in der Einführung rauchverhütender Einrichtungen in der unausgesetzt sorgfältigen und sachkundigen Bedienung und Ueberwachung der Feuerungs-Anlagen das Mittel gegeben ist, die Rauchbelästigungen zu verhüten.

Die Kommission, welche hiermit ihre Aufgabe für gelöst erklärte, wird jedoch auf ausdrücklichen Wunsch des Ministers noch bestehen bleiben. Wir können uns dem nur anschliessen, da nach unserem Dafürhalten für die Thätigkeit der Kommission noch ein weites Feld offen steht.

Wenn zunächst auch seitens der Kommission festgestellt wurde, dass es eine grosse Anzahl rauchverhütender Apparate gäbe, welche geeignet seien, die Entwicklung übermässigen Rauches — nicht nur bei grossen Feuerstätten, sondern überhaupt — zu verhindern, und wenn die Kommission sich ferner dahin aussprach: „Es kann angenommen werden, dass bei derartigen Einrichtungen eine bedeutende ökonomische Schädigung der Besitzer in der Regel nicht eintreten wird", so darf man jedenfalls nicht allzu grosse Erwartungen an die Wirksamkeit der vorerwähnten Polizeivorschrift knüpfen, auch wenn es gelingen sollte, auf die Beachtung derselben energisch hinzuwirken. Abgesehen von den Bedenken, die bei den Kommissions-Berathungen selbst darüber hervorgetreten sind, wie schwierig es sei, den Begriff „schwarzen, dicken und langandauernden Rauch" genau zu bestimmen, und wie bedenklich es sei, die Feststellung des Grades, bei dem der Rauch unter das Verbot fallen soll, den behördlichen Organen zu überlassen, wird doch, selbst wenn nach und nach eine wirksame Durchführung der Polizei-Vorschrift erreicht werden sollte, nur ein Theil der Rauchbelästigungen, welche an und für sich nicht unter die Polizeivorschrift fallen, bei der grossen Anzahl aber in ihrer Gesammtwirkung nicht minder grosse Uebelstände hervorrufen, nach wie vor bestehen bleiben, und es scheint uns deshalb nothwendig, die Aufmerksamkeit der Kommission auch auf dieses nicht minder wichtige Gebiet der Rauchbelästigungen hinzulenken.

Zurzeit findet nicht nur die Erwärmung aller öffentlichen Gebäude mittels Zentral-Wasser- oder Dampfheizung statt, sondern auch bei Miethshäusern kommt die Zentral-Heizung mehr und mehr zur Anwendung. Dadurch tritt anstelle der schwachen Rauchabführung aus den einzelnen Zimmeröfen eine für das ganze Gebäude gemeinsame Rauchquelle, die besonders, wenn ausser der Zentralheizung noch Kesselfeuerungen für eigene Kraftmaschinen zur elektrischen Beleuchtung usw. vorhanden sind, wie dies bei öffentlichen Gebäuden, Waarenhäusern usw. häufig der Fall ist, in ihrer Belästigung durch schwarzen, dicken und langandauernden Rauch Fabrikschornsteinen wenig nachgiebt. Will man diese Uebelstände, die sich u. a. darin zeigen, dass infolge der eigenen Heizung und Beleuchtung unserer grossen Monumentalbauten, z. B. des Reichstagsgebäudes, Abgeordnetenhauses usw., in unmittelbarer Nähe derselben hohe Schornsteine errichtet werden müssen, die durch ihren Rauch die äussere Schönheit der Bauten beeinträchtigen, ernstlich beseitigen und einer weiteren Ausdehnung begegnen, so würde dies allerdings nur unter der Voraussetzung geschehen können, dass einerseits für die Beleuchtung, sowie zum Betriebe von Aufzügen usw. der erforderliche Strom von den Elektrizitätswerken so billig abgegeben wird, um von der eigenen Erzeugung Abstand nehmen zu können, und dass andererseits für die Heizung anstelle der jetzt zur Anwendung kommenden Zentralheizungen eine andere Methode mittels Gas oder elektrischen Strom tritt, welche nicht nur die Anlage von Schornsteinen mit ihrer Rauchbelästigung, sondern auch die Anfuhr des Brennmaterials, sowie die Abfuhr der Asche und Schlacken entbehrlich macht und dadurch natürlich auch zur grösseren Reinlichkeit der Strassen beitragen würde. Was die elektrische Heizung betrifft, so sind die damit angestellten Versuche wohl noch nicht über die ersten Stadien hinausgekommen; auch ist von vornherein anzunehmen, dass die Kosten der elektrischen Heizung zu gross sind, um sie anders als zu Luxuszwecken verwenden zu können. Inbetreff der Gasheizung dagegen, die bei den billigsten Anlage- und Unterhaltungskosten die grossen Vortheile der Zentralheizung mit der Einzelheizung der Räume vereinigt, liegen wenigstens über die Heizung von Wohnhäusern bereits zahlreiche Erfahrungen vor, die erkennen lassen, dass die Einführung der Gasheizung in Wohnräumen im wesentlichen nur von dem Gaspreise abhängt, in öffentlichen Gebäuden dagegen, in denen sehr grosse und hohe Räume zu erwärmen sind, allerdings noch nicht erprobt zu sein scheint. Nachdem die Stadt Berlin bereits so günstige Erfahrungen mit der Ermässigung des Gaspreises für Koch-, Heiz- und Kraftzwecke gemacht hat, kann wohl angenommen werden, dass der Ersatz der bisherigen Zentralheizung durch Gasheizung durch weitere erhebliche Ermässigungen des Gaspreises begünstigt werden wird.

Nach der Einführungszeit, welche die Zentralheizungen gebraucht haben, um Gemeingut der Miethshäuser zu werden, würde es verfrüht sein, sich schon jetzt mit dem Zukunftsbilde zu beschäftigen, wenn das Brennmaterial für Heiz- und Kochzwecke inform von Gas den Häusern zugeführt und damit die Rauchbelästigung ganz beseitigt, sowie der durch die Anfuhr des Brennmaterials, sowie durch die Abfuhr der Asche entstehende Staub und Schmutz vermieden wird.

Ausserdem ist nach dem heutigen Stande der Technik anzunehmen, dass für die Folge grössere elektrische Zentralen nur ausserhalb der Stadt angelegt werden und den Strom ins Innere derselben führen, während die Anlage kleinerer elektrischer Zentralen für einzelne Gebäude durch entsprechende Preisermässigung für Abgabe des elektrischen Stromes entbehrlich gemacht wird.

Wenn auch die Rauchbelästigung durch stationäre Feuerstellen bisher ausschliesslich inbetracht gezogen worden ist, so dürfte es doch nicht überflüssig sein, auch auf die Beseitigung der Rauchbelästigung bei den Motoren der Verkehrs-Anstalten hinzuwirken. Bei den Strassenbahnen ist dies durch die bereits beschlossene Einführung des elektrischen Betriebes auf den Dampf-Strassenbahnen erreicht, indem dann auf allen Strassenbahnen Berlins und der Vororte ausschliesslich elektrischer Betrieb zur Anwendung kommen wird.

Bei den Lokomotivbahnen ist zwischen der Stadt- und Ringbahn einerseits und den Fernbahnen andererseits zu unterscheiden. Bei den Lokomotiven der ersteren ist zur Verminderung der Rauchbelästigung von Anfang an die Kokesfeuerung eingeführt worden. Sollten die auf der Wannseebahn imgange befindlichen Versuche mit der elektrischen Zugförderung einen voraussichtlich befriedigenden Erfolg haben, so dürfte bei den Zügen der Stadt- und Ringbahn sowie auch bei den Vorortzügen die Beseitigung der Dampf-Lokomotiven und deren Ersatz durch elektrische Motoren nur eine Frage der Zeit sein.

Bei den Fernbahnen dagegen erscheint es zur Zeit noch zweifelhaft, ob es aus militärischen Rücksichten gestattet werden wird, den elektrischen Betrieb, auch wenn derselbe sich in jeder Beziehung dem Dampfbetriebe überlegen zeigen sollte, allgemein einzuführen. Dessen ungeachtet dürfte es nicht ausgeschlossen sein, dass in ähnlicher Weise wie es in Boston und anderen nordamerikanischen Grosstädten geschieht, bei allen in Berlin ein- und auslaufenden Fern-Personenzügen auf geeigneten Vorstationen ein Wechsel der Dampf-Lokomotiven mit elektrischen Motoren und umgekehrt stattfindet.

Da man ausserdem bereits dazu übergegangen ist, für den Rangirdienst auf den Bahnhöfen elektrische Rangirmaschinen zu verwenden, so dürfte bis auf weiteres nur noch die Rauchbelästigung übrig bleiben, welche durch die Beförderung der Güterzüge mittels Dampf-Lokomotiven hervorgerufen wird, bei denen durch Anwendung von Rauchverbrennungs-Apparaten ebenfalls eine Verminderung der Rauchplage erreicht werden kann.

Was schliesslich die Beseitigung der Rauchbelästigung auf den Wasserstrassen betrifft, so ist auch diese Frage von der Einführung des elektrischen Schiffsbetriebes ab-

*) Der Direktor des hygienischen Institutes der Universität Berlin, Prof. M. Rudner, veröffentlicht soeben eine kleine Abhandlung „Hygienisches von Stadt und Land" (Verlag von R. Oldenbourg, München und Leipzig) in welcher u. a. Folgendes bemerkt ist:

Zu den störenden Bestandtheilen der Stadtluft gehören die Substanzen, welche aus den Schornsteinen der Privathäuser und Fabriken stammen: Russbestandtheile, Asche, aber auch Säuren, wie Schwefel-, schweflige und Salzsäure, brenzliche Produkte. In Manchester fällt auf eine englische Quadratmeile in 3 Tagen 660 kg Russ, 50 kg Schwefelsäure und 25 kg Salzsäure. In London wurden im Jahre 1889 6 391 000 t Kohlen verbrannt, welche rd. 195 720 t Schwefelsäure liefern (Berlin verbraucht jährlich ungefähr 2,5 Mill. t Kohlen). Durch diesen Rauch leiden nicht nur Pflanzen und Bäume, sondern auch alle Leute mit schwacher Brust, Lungenkranke und Asthmatiker. —

hängig, der bis jetzt bei uns für grössere Fahrzeuge und zur Güterbeförderung leider noch keine Anwendung gefunden hat. Indessen dürfte auch die Lösung dieser Aufgabe nicht lange auf sich warten lassen und dann der Zeitpunkt gekommen sein, mit Einführung des elektrischen Betriebes bei Schleppzwang für die Güterschiffahrt die Rauchbelästigung auf unseren Wasserstrassen wesentlich einzuschränken, wenn nicht ganz zu beseitigen.

Berlin kann in gesundheitlicher Beziehung, insbesondere in Hinsicht auf die Anlage der Kanalisation, die Versorgung mit Trinkwasser, mit Gas und elektrischem Licht, die Beheizung der öffentlichen und Privat-Gebäude, den Zustand in der Reinheit der Strassen usw. den übrigen grössten Städten Europas, London, Paris und Wien weit vorangestellt werden; inbezug auf die Rauchbelästigung erscheint es dagegen zweifelhaft, ob Berlin, seiner ausgedehnten Industrie wegen, nicht gegen Paris und Wien zurücksteht.

Die Bestrebungen des Herrn Handelsministers, Berlin, wie wir annehmen in Verbindung mit Charlottenburg, auch inbetreff der Beseitigung der Rauchbelästigung als ein nachahmungswerthes Beispiel für die übrigen Grossstädte hinzustellen, dürfte daher allseitige Unterstützung finden. Insbesondere dürften die Architekten berufen sein, durch Einführung der Gasheizung diese Bestrebungen zu unterstützen. —

Schwabe, Geh. Reg.-Rath a. D.

Reichshaus und preussisches Abgeordnetenhaus im Urtheil der Abgeordneten.

Aus den Berichten der politischen Presse dürfte unseren Lesern theilweise bereits bekannt sein, dass in der Sitzung des preussischen Abgeordnetenhauses vom 28. Januar d. J. einige Bemerkungen über den Neubau des letzteren gefallen sind, in denen dieser mit dem Reichshause in Vergleich gestellt wurde. Wir haben, bevor wir jene Bemerkungen an dieser Stelle erwähnten, das Erscheinen des stenographischen Berichtes abgewartet. Hiernach sagte der Hr. Abgeordnete Graf zu Limburg-Stirum, nachdem er namens seiner politischen Freunde seine Anerkennung darüber ausgesprochen hatte, dass der neue Sitz des Abgeordnetenhauses so bequem, praktisch und künstlerisch schön gebaut sei und in jeder Beziehung einen vornehmen Eindruck mache, ohne überladen oder verschwenderisch zu wirken, Folgendes:

„Ich kann nicht umhin, doch einen kleinen Vergleich mit dem grossen Reichstags-Gebäude zu machen. Wenn wir bedenken, dass der Reichstag über 30 Mill. M. gekostet hat, während das Gebäude hier für ungefähr etwas über 6 Mill. M. hergestellt worden ist, so fragt man doch, warum muss dieser kolossale Unterschied sein? Es ist doch nicht zu verkennen für diejenigen, die im Reichstage sind, dass dieses Haus als Geschäftshaus und auch für den Eindruck angenehmer und besser ist als der Reichstag. (Sehr richtig!) Ich kann nicht umhin zu sagen, der Reichstag macht etwas den Eindruck des Ueberladenen und der Tendenz, als ob man jede Gelegenheit hätte wahrnehmen wollen, irgend welche grossartigen Konstruktionen auszuführen. Ich brauche nur auf die eine Thatsache hinzuweisen, dass die beiden Haupteingänge, die sehr prachtvoll sind, von dem grossen Verkehr nicht benutzt werden, die Rampe garnicht und der grosse Eingang gegenüber nur von den Herren vom Bundesrath, während der grosse Verkehr sich durch die Nebeneingänge bewegt. (Sehr richtig!) Warum ich aber das Wort ergriffen habe, meine Herren, ist, darauf hinzuweisen, dass die Art, wie dieses Bauwerk hier entstanden ist, ein Muster dafür abgiebt, wie man eigentlich bauen soll (sehr richtig!), d. h. durch ein intelligentes und ein inniges Zusammenwirken der Bauverständigen mit denjenigen, die verstehen, wie das Gebäude benutzt werden muss. Denn, meine Herren, in den meisten Fällen werden die Bauten so ausgeführt, dass der Architekt sich das Gebäude konstruirt, wie er es sich denkt, nicht aber, wie es wirklich gebaut werden soll, und nachher findet sich, dass die Sache nicht passt."

Der Redner entwickelte weiter, dass im vorliegenden Falle das erzielte, nach seiner Ansicht günstigere Ergebniss der ausgezeichneten, langjährigen Mitwirkung des verstorbenen Büreau-Direktors Kleinschmidt zu danken sei, schloss aber, unter dem Beifall des Hauses, auch mit einem Danke an den Baumeister. Es seien so oft Angriffe auf die Architekten gemacht worden, dass er sich freue, einmal sagen zu können, dass ein königlich preussischer Baumeister etwas Ausgezeichnetes geleistet habe.

Auch die Redner, welche weiter das Wort nahmen, der Hr. Fin.-Min. Dr. v. Miquel, sowie die Hrn. Abgeordneten Im Walle, Dr. Sattler, Rickert, v. Zedlitz u. Neukirch und Dr. Langerhans schlossen der dem Erbauer des Hauses und seinem Berather gezollten Anerkennung einmüthig sich an. Doch hielten die Hrn. Dr. Sattler und Rickert es für erforderlich, den in diese Anerkennung hinein gezogenen Vergleich des neuen Hauses mit dem Reichshause ausdrücklich zurückzuweisen. Hr. Dr. Sattler äusserte, dass es die Freude des Baumeisters über seinen Erfolg schwerlich erhöhen werde, wenn man sein Werk mit jenem in Vergleich stelle; man könne sich über eine Leistung auch freuen und stolz auf sie sein, ohne über andere herauf gesetzt zu werden. Und Hr. Rickert bat, denjenigen, die ein Gefallen am Reichshause haben — und deren seien Viele — doch auch ihre Freude zu lassen. Der Saal desselben sei inbezug auf die Abwicklung der Geschäfte, insbesondere in akustischer Hinsicht, demjenigen des Abgeordnetenhauses vorzuziehen. Ein Vergleich über die Kosten beider Gebäude aber sei für diejenigen, welche die Entstehungs-Geschichte des Reichshauses kennen, nicht am Orte. —

So dankbar wir auch diese letzten — vom allgemeinen Standpunkte der Abgeordneten durchaus genügenden — Bemerkungen begrüssen müssen, so sehr bedauern wir es, dass keiner der dem Hause angehörigen Techniker Gelegenheit genommen hat, die in den Worten des Hrn. Abg. Grafen zu Limburg-Stirum enthaltenen Ungereimtheiten etwas näher zu beleuchten.

Der von ihm wider die Architekten erhobene allgemeine Vorwurf zeugt von einer so grossen Unkenntniss der thatsächlichen Verhältnisse, dass er fast an's Komische streift. Sollte es wirklich Architekten geben, welche — unbekümmert um die Wünsche und Ansichten „derjenigen, die verstehen, wie das Gebäude benutzt werden muss" — bei Anlage eines Hauses lediglich ihren Phantasien folgen, so dürften doch schwerlich Bauherren zu finden sein, die sich das gefallen lassen würden. In Wirklichkeit wird es wohl jeder Architekt, dem der Entwurf eines Hauses anvertraut wird, seine erste und vornehmlichste Sorge sein lassen, die Bedürfnisse, denen dasselbe dienen soll, aufs eingehendste zu studiren, auch die kleinsten Wünsche des Bauherrn zu erforschen und nicht eher abzustehen, als bis dieser mit der geplanten Anlage sich zufrieden erklärt hat. Dass trotzdem verfehlte Bauten entstehen, die den Erwartungen der Bauherren nicht entsprechen, soll natürlich nicht geleugnet werden; die Schuld fällt dann aber sicherlich stets den letzteren zur Last und beruht darin, dass sie über ihre Wünsche und Bedürfnisse selbst nicht klar gewesen sind.

Auch beim Bau des Reichshauses ist seitens des Architekten gewiss nichts versäumt worden, um sich hinsichtlich der Plananlage desselben mit denjenigen Persönlichkeiten ins Einvernehmen zu setzen, denen nach ihrer persönlichen Stellung und Erfahrung die zu erfüllenden Bedürfnisse am genauesten bekannt waren. Jede einzelne Anordnung ist mit diesen durchgesprochen und von ihnen gebilligt worden; die langsame Entstehung des erst nach mehren Umarbeitungen in seiner letzten Gestalt zustande gekommenen, in jeder Fassung stets zur allgemeinen Kenntniss des Bundesrathes und Reichstages gebrachten Entwurfes hat zudem jedem Betheiligten die reichlichste Gelegenheit geboten, seine Wünsche oder Abänderungs-Vorschläge geltend zu machen. Wäre daher die Anlage des Reichshauses im Vergleich zu der des neuen Abgeordnetenhauses wirklicht so verfehlt, wie man nach den Worten des Hrn. Abg. Grafen zu Limburg-Stirum schliessen könnte, so dürfte der Vorwurf jedenfalls weder an die Adresse des Architekten gerichtet noch auf das bei Vorbereitung des Baues beobachtete Verfahren bezogen werden. Er könnte höchstens dahin lauten, dass die Persönlichkeiten, von denen der Architekt des Reichstages in Zweckmässigkeits-Fragen berathen worden ist, weniger sachverständig und weniger intelligent gewesen seien, als der verstorbene Bureau-Direktor des Abgeordnetenhauses, der bei Feststellung der Planordnung des Neubaues dem Architekten des letzteren zurseite gestanden hat.

Bestehen denn aber hinsichtlich der Zweckmässigkeit beider Häuser wirklich so grosse Unterschiede, wie man behauptet hat? Der einzige näher begründete Tadel, der bei diesem jüngsten Angriff wider das Reichshaus ausgesprochen worden ist, bezog sich auf die Anordnung der Eingänge — einen rein akademischen Mangel, der bei der eigenartigen Lage des Bauplatzes bekanntlich unvermeidlich war, die Brauchbarkeit des Hauses für den geschäftlichen Betrieb des Bundesrathes und des Reichstages jedoch nicht im mindesten beeinflusst. Dass diese Brauchbarkeit hinter derjenigen des neuen Abgeordnetenhauses zurück stehe, können wir nur in dem einen Punkte zugeben, dass die räumlichen Verhältnisse des Reichshauses grösser,

die von den Abgeordneten und den Angestellten des Hauses zurück zu legenden Wege daher länger sind, als in jenem. Dies mag von manchen Abgeordneten schmerzlich empfunden werden — das Ideal vieler ist ja noch heute das provisorische Reichstags-Gebäude, wo Sitzungssaal, Foyer und Restauration in unmittelbarem Zusammenhange standen — ist aber eine nothwendige Folge der monumentalen Anlage des Hauses, die dem Architekten unter allgemeiner Zustimmung von vorn herein zur Bedingung gemacht worden ist. Allmählich wird man sicher an diese Verhältnisse sich gewöhnen und die jetzigen, übrigens jederzeit voraus gesehenen Klagen werden verstummen; insbesondere dürfte hierzu die künftige Ausstattung der Wandelhalle beitragen, die gegenwärtig mehr als Durchgangsraum erscheint, während sie dazu bestimmt ist, einen behaglichen Aufenthaltsort für die Abgeordneten zu bilden.

Auf die Klagen des Hrn. Abg. Graf zu Limburg-Stirum über die überladene, verschwenderische Pracht des Reichshauses einzugehen, dürfte sich kaum verlohnen, weil die Anschauungen über den Grad der künstlerischen Durchbildung und Ausstattung, welche die Würde eines derartigen Baues erfordert, je nach dem Kunstverständniss und Kunstbedürfniss des Beurtheilers zu verschieden sind. Das Gleiche gilt für die Frage der in erster Linie durch jenen Grad der Monumentalität und der künstlerischen Durchbildung bedingten Baukosten, die beim Reichshause übrigens nicht 30 Millionen, sondern nur rd. 22,5 Mill. M. betragen haben, da es nicht angeht, hierbei die Kosten für Erwerbung des Bauplatzes einzurechnen. Dass auch die einfachere und billigere Gestaltung des neuen Abgeordnetenhauses auf die Mitwirkung des Hrn. Büreaudirektors Kleinschmidt zurückzuführen und diesem als Verdienst anzurechnen sei — wie man aus den Worten des Redners heraus hören konnte — hat dieser in Wirklichkeit wohl nicht behaupten wollen.

Für jeden Sachverständigen, der die beiden inrede stehenden Gebäude unbefangen mit einander vergleicht, dürfte es keinem Zweifel unterliegen, dass ein absoluter Maasstab für die höhere oder geringere Werthschätzung des einen gegenüber dem anderen sich nicht finden lässt, weil die Grundauffassung, aus der dieselben Gestalt gewonnen haben, eine zu verschiedene ist. Die Fachgenossen der beiden Architekten, die sie geschaffen haben, werden beiden gern die Anerkennung zollen, dass sie in redlichem Bemühen und mit vollem Erfolge an die Lösung der ihnen gestellten Aufgabe ihre beste Kraft gesetzt haben.

Ueber Kleinpflasterungen.

Die in No. 99 des Jahrganges 1898 d. Bl. veröffentlichten Notizen über die rheinischen Kleinpflasterungen möchte ich infolge eines mir geäusserten Wunsches durch einige Angaben über die Kosten ergänzen. Dass bei Anstellung von Vergleichs- und Rentabilitäts-Rechnungen zwischen Chaussirung einerseits und Gross- oder Kleinpflaster andererseits die Kostenfrage ebenso wichtig ist wie die anzunehmende Dauer, bedarf keiner Erwähnung.

Es ist nun, um über diesen Punkt Klarheit zu schaffen, von sämmtlichen im Etatsjahre 1898 in der Rheinprovinz ausgeführten Kleinpflasterungen, welche sich auf viele getrennt liegende Arbeitsstellen mit verschiedenen Materialien vertheilen, eine genaue Berechnung der wirklich erwachsenen Kosten für jede Ausführung getrennt aufgestellt worden. Aus diesen Ergebnissen gebe ich den nachstehenden Auszug:

Preise im Jahre 1898 ausgeführter Kleinpflasterungen.

	Bauamt	Material	Preis der Setzsteine im fertigen Pflaster gemessen für 1 qm		Gesammtpreis des fertigen Pflasters für 1 qm	Verwendungsstelle
			frei Waggon (Versandstation)	frei Verwendungsstelle	frei Verwendungsstelle	
1	2	3	4	5	6	7
			Mark	Mark	Mark	
1.	Köln	Basalt von Limbergskopf	1,40 (Limberg)	2,15	3,27	bei Brühl
2.	desgl.	desgl.	desgl.	1,90	2,83	bei Berg.-Gladbach
3.	desgl.	desgl.	desgl.	2,08	3,51	bei Frechen
4.	Düsseldorf	Basalt vom Siebengebirge (Adrian)	1,65 (Niederdollendorf)	2,27	3,32	bei Meiderich
5.	Krefeld	Basalt von Limbergskopf	1,83 (Limberg)	2,37	4,23	bei St. Tönnis
6.	Elberfeld	Basalt von Korhausen (Westerwald)	1,38 (Korhausen)	2,30	4,44	bei Rittershausen
7.	Euskirchen	Basalt von Sulzbach (Westerwald)	1,55 (Sulzbach)	2,13	3,48	bei Euskirchen
8.	M.-Gladbach	Basalt von Limbergskopf	1,40 (Limberg)	2,12	4,13	bei Erkelenz
9.	Düren	Basalt v. Siebengebirge (Dahlhausen)	{1,51 / 1,64} Niederdollendorf	2,11	3,55	bei Vettweiss
10.	Gummersbach	Grauwacke von Frömersbach	vakat	1,05	2,64	bei Derschlag
11.	Siegburg	Basalt vom Siebengebirge	1,60	1,60	3,37	bei Oberpleis
12.	Aachen	desgl.	1,65 (Königswinter)	2,18	3,78	bei Aachen
13.	Wesel	Basalt von Limbergskopf	1,40 (Limberg)	2,35	3,52	bei Wesel
14.	Saarbrücken	Melaphyr von Kirn	1,10 (Kirn)	2,44	3,99	bei Saarbrücken
15.	Koblenz	desgl.	desgl.	1,75	3,29	bei Vattendorf

Zur Erläuterung ist zu bemerken:

1. Die Kosten beziehen sich durchweg auf 1 qm im fertigen Pflaster gemessen. Es ist nicht überflüssig, hier einzuschalten, dass die Verdingung und Bezahlung der Setzsteine anfänglich nach Kubikmetern geschah. Die Feststellung der Menge erfolgte durch Messen in Kasten. Da aber das Verhältniss der losen Masse im Kasten zu der Fläche des fertigen Pflasters nicht genau feststeht, gab dies zu vielfachen Unklarheiten und Irrthümern sowie zu Auseinandersetzungen mit den Lieferanten Veranlassung. Wenn die Rheinprovinz jetzt beim Verdinge wie bei der Vergütung das Quadratmeter im fertigen Pfaster gemessen ein für alle Mal vorschreibt, so glaubt sie dabei neben einem einheitlichen Verfahren den Vortheil zu erreichen, dass die Lieferanten gezwungen sind, die Absendung vorschriftswidrigen Materials im eigenen Interesse thunlichst zu vermeiden.

2. Spalte 2 giebt den Preis der Setzsteine frei Waggon der Abgangsstation, also den Preis im Bruche + dem Transportpreise zum Eisenbahnwaggon. Eine Trennung beider war leider nicht möglich.

3. Spalte 3 giebt den Preis der Setzsteine frei Verwendungsstelle, also Bruchpreis einschliesslich Eisenbahn- und Landtransport.

4. Spalte 4 enthält im Gesammtpreise des fertigen Pflasters sämmtliche Arbeiten und Lieferungen einschl. Vorbereitung des Unterbettes, Lieferung des Sandes, der Bordsteine usw.

Die Differenz von Spalte 4 und Spalte 3 giebt demnach die Kosten sämmtlicher Arbeiten einschl. Lieferung des Sandes und der Bordsteine.

Schliesslich noch einige Worte der Abwehr gegen die nicht gerade wohlwollende Behandlung, welche Herr Geh. Brth. Lengeling in No. 4 d. Bl. vom 14. Jan. 1899 — mir leider verspätet erst jetzt zur Kenntniss gelangt — meiner vorhergehenden Veröffentlichung in No. 99 des Jahrg. 1898 hat angedeihen lassen. Ich war nicht wenig erstaunt darüber; denn ich hätte nicht gedacht, dass der Inhalt irgend Jemand unbequem sein könnte, insbesondere nicht unseren westfälischen Nachbarn. Ich muss annehmen, dass Hr. Lengeling die Gründe gar nicht kennt, welche uns veranlassen, solche Versuche zu machen, wie die beschriebenen und die Kleinpflasterfrage neuerdings ohne jede Vertrauensseligkeit auf das Schärfste zu prüfen. Es sind dies nämlich die Erfahrungen, die wir auf Strecken mit starkem Verkehr an einzelnen Orten gemacht haben, insbesondere auf Strecken, welche aus Melaphyr hergestellt waren.

Nach Hrn. Lengeling machen die westfälischen Kleinpflasterstrecken auch bei starkem Verkehr „äusserlich einen durchaus beruhigenden gesunden Eindruck.“ Leider haben nun solche Strecken bei uns z. B. in der Nähe von Saarbrücken nicht nur keinen beruhigenden gesunden Eindruck gemacht, sondern es sind ganze aus dem Jahre 1895 stammende Strecken jetzt schon völlig zerstört wor-

Wand-Architektur im Minister-Sitzungssaale des neuen Abgeordnetenhauses zu Berlin. — Architekt: Prof. Alfred Messel in Berlin.

den. Es handelt sich dabei nicht etwa um die Zersplitterung einzelner Steine im festen Gefüge des sonst geschlossenen Pflasters, wie ich sie bei den angestellten Untersuchungen beschrieben habe. Vielmehr ist auf mehre hundert Meter Länge der mittlere Fahrbahnstreifen zusammenhängend, in 2—3 m Breite, zerstört worden und zwar durch den Fuhrverkehr, nicht durch das Stampfen bei der Herstellung des Pflasters. Die Frage, welchen besonderen Gründen der Misserfolg zuzuschreiben war, ist noch nicht endgiltig zu entscheiden; die Meinungen gehen auseinander, Ergebnisse lassen sich noch nicht veröffentlichen. Dass wir uns aber angesichts dieser Thatsache nicht begnügen, den äusseren Eindruck zu beobachten, sondern uns bemühen, auch durch direkte Untersuchungen usw., kurz auf alle mögliche Weise den Ursachen auf den Grund zu kommen, sollte doch jeder, ob Techniker oder Nichttechniker, erklärlich finden. Solche Bestrebungen verdienen meines Erachtens wahrlich nicht eine herabsetzende Kritik, wie sie Hr. Lengeling zu üben für gut findet.

Jedenfalls hat uns der in Saarbrücken erhaltene Wink veranlasst, während der nächsten Jahre, bis grössere Sicherheit vorhanden sein wird — und diese wird ja von Jahr zu Jahr zunehmen — bei Vergleichsrechnungen, bei denen es sich um viele Tausende handelt, lieber etwas zurückzuhalten. Umso mehr aber kommt es darauf an, zwischenzeitig Erfahrungen zu sammeln, Untersuchungen und Beobachtungen zu machen und auch Andere zur Beobachtung anzuregen. Diese Anregung zu geben war lediglich der Zweck meiner Veröffentlichung, dieser Zweck ist mir nun ja anscheinend auch gelungen; nur muss ich denn doch sagen, dass die Anregung im Münsterlande in etwas eigenartiger Weise gewirkt und sich geäussert hat.

Schliesslich will ich Hrn. Geh. Brth. Lengeling auch nicht verschweigen, dass seine Ansicht nicht unwesentlich abweicht von der Ansicht anderer Fachgenossen, wie ich aus erhaltenen Zuschriften mit Befriedigung ersehen durfte. Ein Urtheil, welches ich sogar als das einer fachmännischen Autorität betrachten darf, lautet wörtlich:

„Mit wahrem Erquicken habe ich Ihren Aufsatz über das Kleinpflaster gelesen, dessen ruhige Sachlichkeit sehr angenehm berührt usw. Man wird einzig und allein auf dem von Ihnen betretenen Wege zu einem abschliessenden Urtheile gelangen können".

Die Nachsicht des Lesers möge entschuldigen, wenn mir bei der Abwehr des Versuches einer durch nichts meinerseits herausgeforderten und m. E. gänzlich unbegründeten Abkanzelei die Tinte in etwas rascheren Fluss gerathen ist; ich bedaure, dass ich dazu einem älteren Fachgenossen gegenüber genöthigt worden bin.

Im übrigen bin ich der Meinung, dass die Frage der Dauer der Kleinpflasterungen schliesslich durch die Zeit, unbekümmert um die jetzigen Meinungen und Ansichten, mit Sicherheit ihre Lösung finden wird, dass es aber bei der finanziellen Bedeutung der Sache durchaus geboten ist, jetzt schon recht genaue und recht viele Untersuchungen zu machen und zu verwerthen. Das scheint mir sehr zweckmässig und kann jedenfalls nicht das geringste schaden, weder im Rheinlande, noch auch bei den Herren Westfalen.

Indessen Jeder nach seiner Ansicht! Ich habe den Streit nicht begonnen und werde ihn nicht weiter fortsetzen, eingedenk, dass bei solchen Kontroversen, wie nirgend der alte Spruch gilt: tertius gaudet. Ich unterlasse es deshalb, auf Einzelheiten des Lengeling'schen Aufsatzes näher einzugehen, obwohl Verschiedenes eine Erwiderung herausfordert. Dass ich aber, so wie die Sachen standen, einen Artikel wie den inrede stehenden ganz ohne Erwiderung lassen sollte, kann niemand verlangen. Ich glaube dies getrost der Beurtheilung jedes unparteiischen Lesers überlassen zu dürfen. —

Düsseldorf, den 29. Januar 1899. Schaum.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein für Niederrhein und Westfalen. Versammlung am 9. Jan. 1899. Vors.: Hr. Stübben. Anwes. 48 Mitgl. und 1 Gast.

Der Vorsitzende begrüsst die Anwesenden zur ersten Versammlung im neuen Jahre und giebt dem Wunsche Ausdruck, dass das Vereinsleben in demselben ein recht reges und erfolgreiches sein möge.

Namens des Ausschusses zur Vorbereitung der Neuwahlen des Vorstandes und der ständigen Ausschüsse berichtet Hr. Kaaf und es werden auf dessen Vorschlag durch Zuruf wiedergewählt: die ausscheidenden Vorstands-Mitglieder Heimann, Schilling, Schott und Mewes; als Mitglieder des Ausschusses für Ausflüge die Hrn.: Kaaf, Siegert und Unna; als Mitglieder des Bücherei-Ausschusses die Hrn.: Mewes, Heuser und Wohlbrück; zu Verbands-Abgeordneten die Hrn. Kiel und Kaaf. Ausserdem wurden zu Stellvertretern der Verbands-Abgeordneten gewählt die Hrn. Schott und Schellen.

Die Wahl des Vorsitzenden ergab Wiederwahl des Hrn. Ob.-Brth. Jungbecker. Der Schriftführer berichtet über das Vereinsleben des verflossenen Jahres und zwar, dass 13 Mitglieder (4 Einheimische und 9 Auswärtige) ausgeschieden und 19 Mitglieder (15 Einheimische und 4 Auswärtige) neu aufgenommen seien. Ausserdem traten 5 einheimische Mitglieder zu den auswärtigen und 2 auswärtige zu den einheimischen Mitgliedern über. 6 Mitglieder sind gestorben. Der Verein hatte am 1. Jan. 1899 imganzen 244 Mitglieder, davon 141 einheimische und 103 auswärtige. Im Jahre 1898 fanden 14 Vereins-Versammlungen statt, die von durchschnittlich 33 Mitgliedern besucht waren. An den Versammlungs-Abenden wurden 10 Vorträge gehalten, von denen 5 aus dem Gebiete des Hochbaues bezw. der Kunstgeschichte, 3 aus dem Gebiete des Ingenieurwesens und 2 allgemeinen Inhaltes waren.

Die Ausflüge und Besichtigungen, welche meist gemeinsam mit dem Kölner Bezirks-Verein Deutscher Ingenieure unternommen wurden, erfreuten sich durchweg sehr grosser Theilnahme. Insbesondere fanden sich am 23. April zur Besichtigung der neuen Kölner Hafenanlagen an 700 Theilnehmer, grösstentheils von auswärts, ein.

Im Mai v. Js. wandte sich der Verein mit einer Eingabe an das kgl. Staatsministerium, worin den schweren Bedenken Ausdruck gegeben wurde, die in Fachkreisen gegen die Abtrennung der gesammten Wasserbau-Verwaltung von dem Ministerium der öffentlichen Arbeiten und die Ueberweisung derselben an das Ministerium für Landwirthschaft bestehen. In der Eingabe wurde ferner der Wunsch der Fachkreise übermittelt, bei einer anderweiten Organisation sowohl das gesammte Wasserbauwesen wie das Landbauwesen einem besonderen Ministerium für Bauwesen zu unterstellen, unter gleichzeitiger Ausgestaltung der so umfangreichen Eisenbahn-Verwaltung zu einem besonderen Eisenbahn-Ministerium. Eine Antwort auf die Eingabe ist bisher nicht erfolgt.

Hr. Architekt Spettmann aus Bonn überreicht dem Verein ein Exemplar der Festschrift zur Einweihung der neuen Bonner Rheinbrücke.

Hr. Unna hält den angekündigten Vortrag über: „Die Bestimmung rationeller Mörtelmischungen mit Rücksicht auf Festigkeit, Dichtigkeit und Kosten derselben".

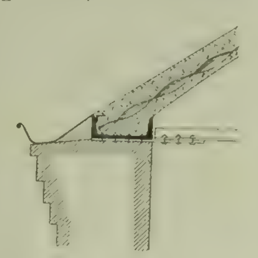
Vermischtes.

Personenaufzüge in Treppenform. Schon früher einmal*) haben wir in diesem Blatte auf den an der Aufgangsstelle zur East-River-Hängebrücke in New-York befindlichen Personenaufzug hingewiesen, der seiner Erscheinung nach eine bewegliche Treppe vorstellt, seinem Wesen nach aber eine mit Stufen besetzte, über zwei Kettentrommeln gelegte, geneigt aufgestellte endlose Kette ist. Diese Anordnung hat, wie leicht ersichtlich, vor dem Typus des lothrecht arbeitenden Aufzuges die beiden grossen Vorzüge voraus, dass sie erstens grössere Gewähr für die Sicherheit des Personenverkehrs bietet, und zweitens, dass die Anstauung von Menschenmassen, das lästige Warten, Drängen und Stossen, wie es bei dem gewöhnlichen Aufzuge oft vorkommt, hier ausgeschlossen ist. In Europa bestehen unseres Wissens zurzeit zwei Anlagen dieser Art, die eine im Grand Magazin du Louvre in Paris, die andere in dem Waarenbazar und Kaufhause von Harrod in London, welche beide von dem Publikum, namentlich von dessen weiblicher Hälfte, als eine grosse Erleichterung und Ersparniss an Kraft und Zeit empfunden werden. Wir sind in der Lage, über die letztgenannte Londoner Anlage, die erst kürzlich eröffnet worden ist, einige Mittheilungen machen zu können. Die Stufen, auf welchen das Publikum Platz nimmt, sind an einem starken Treibriemen angebracht, welcher mit einer Steigung von 1 zu 3 über zwei Riemenscheiben gelegt ist. Nur die obere Seite der endlosen Stufenkette ist sichtbar, indem die halbkreisförmigen Abschnitte, sowie die untere geradlinige Flucht den Blicken entzogen und in ein Gehäuse eingeschlossen sind, welches nach aussen hin mit polirter Mahagony-Vertäfelung und grossen Spiegelscheiben prunkvoll ausgestattet ist. Am oberen wie am unteren Ende nähern sich die Stufen dem Fussboden so dicht, dass jede Gefahr bei Besteigen oder Verlassen der Treppe ausgeschlossen erscheint. Ueberdies ist ein Geländer vorhanden, welches an der Bewegung der Stufen theilnimmt und den zaghafteren Personen zur grösseren

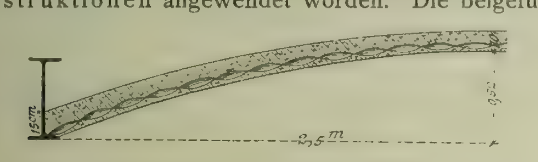
*) Siehe Deutsche Bauzeitung 1897 S. 90.

Sicherheit dient. Die körperliche Empfindung während des Aufstieges wird als eine neue, von der im senkrechten Aufzug gänzlich verschiedene geschildert. Die bewegliche Treppe kann auf Verlangen sofort angehalten werden. 33 Personen haben gleichzeitig bequem Platz auf derselben. Die zurückzulegende Länge der schiefen Ebene beträgt 12 m; der Aufstieg nimmt 25 Sekunden inanspruch, mithin ergiebt sich eine Geschwindigkeit von rd. 0,5 m für die Sekunde. Es lassen sich in einer Stunde über 4500 Personen mittels dieses Aufzugs befördern. Dies ist eine Leistungsfähigkeit, welche die Verwendung des Apparates z. B. bei hochgelegenen grosstädtischen Eisenbahn-Haltestellen für massenhaften Vorortsverkehr als sehr empfehlenswerth erscheinen lässt. Die Betriebskosten sollen sich auf nur 75 Pfg. für die Stunde belaufen. Der Antrieb erfolgt mittels Elektromotor. F. G. L.

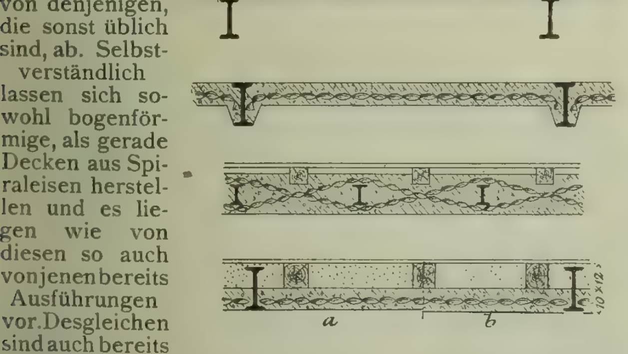
Spiraleisen-Beton-Bauten. Unter diesem Namen führt die Firma Thomas & Steinhoff in Mülheim a. d. Ruhr Betonkonstruktionen mit Eiseneinlagen aus, die uns mehr als gewöhnlicher Beachtung werth zu sein scheinen. Während in der Monierbauweise gewöhnlich Drähte oder dünne Rundstäbe als Einlagen in den Beton verwendet werden, — auch ebenso wie bei anderen Systemen Profileisen — benutzt die genannte Firma spiral- oder richtiger schraubenförmig gewundene dünne Flacheisen. Diese Form der Einlagen hat den Vortheil, dass vermöge des grösseren Widerstandes, welcher sich der Trennung des Zementmörtels vom Eisen entgegensetzt, das Zusammenwirken beider Materialien unter Belastungen ein innigeres ist, als das Zusammenwirken von Zementmörtel und „glatten" Eisentheilen. Auch werden durch die Spiralform Verankerungen der Enden des Eisens unnöthig gemacht.



Zuerst sind Spiraleisen in Zwischendecken-Konstruktionen angewendet worden. Die beigefügten



Abbildungen geben ein paar Beispiele hierzu, zu welchen zu bemerken ist, dass die Spiraleisen bei Decken, welche nur gewöhnliche Belastungen zu tragen haben, mit etwa 0,33 m Abstand eingelegt werden, bei stärker belasteten Decken entsprechend enger. Die Dicke der Betonschicht ist 6—8 cm, bei stärkerer Belastung mehr. Die Mischungen weichen nicht von denjenigen, die sonst üblich sind, ab. Selbstverständlich lassen sich sowohl bogenförmige, als gerade Decken aus Spiraleisen herstellen und es liegen wie von diesen so auch von jenen bereits Ausführungen vor. Desgleichen sind auch bereits Spiraleisen-Decken als Bogendächer z. B. für Hallen und Güterschuppen ausgeführt worden; eine bezügliche Figur ist beigefügt. Da für die Herstellung eine Rüstung mit steifer Schalung gebraucht wird, sind die Kosten solcher Ausführungen um so geringer, je grösser die Länge eines solchen Daches ist. Denn man wird alsdann mit einem kurzen Stück fahrbarer Rüstung für die ganze Länge des Daches ausreichen. —



Zur Wiederherstellung des Meissener Domes. In Ergänzung unserer Mittheilungen auf S. 386, Jhrg. 98 u. Bl. entnehmen wir sächsischen Blättern die Mittheilung, dass die Aufforderung zur Einreichung von Skizzen und Gutachten über den Ausbau des Denkmals seitens des Dombau-Vereins an die Hrn. Ob.-Brth. Schäfer in Karlsruhe, Prof. Gabriel Seidl in München, Brth. Dr. Steinbrecht in Marienburg und Reg.- u. Brth. Dombaumstr. Tornow in Metz ergangen ist, bezw. ergehen soll. (Hr. Dombaumstr. Prof. v. Beyer in Ulm scheint die Aufforderung von vorn herein abgelehnt zu haben.) Da die Leitung der vorzunehmenden Arbeiten einem der 4 genannten Meister übertragen werden soll, kann das Verfahren als ein beschränkter Wettbewerb aufgefasst werden. Die dem Dombauverein zur Verfügung stehende, zum grössten Theil durch eine Lotterie aufgebrachte Summe beträgt bis jetzt 218 700 M. Im Vorstande desselben sollen künftig auch der Sächsische Ingenieur- und Architekten-Verein sowie die Architekten-Vereine von Dresden und Leipzig vertreten sein.

Das neue Haus der Abgeordneten in Berlin. Zu dem Firmen-Verzeichniss in No. 10 bittet uns die Firma C. Kramme, Berlin S., nachzutragen, dass auch sie an der Lieferung der Beleuchtungskörper betheiligt war. —

Bücherschau.

Das landwirthschaftliche Bauwesen. Handbuch für Bautechniker und Landwirthe von L. v. Tiedemann. Geh. Reg.-Rth. in Potsdam. 3 Aufl. Halle a. S. 1898. Ludw. Hofstetter. Preis 12,50 M., geb. 14 M.

Der im Jahre 1891 erschienenen 2. Aufl. des allgemein geschätzten von Tiedemann'schen Buches über das landwirthschaftliche Bauwesen ist in verhältnissmässig kurzer Zeit die 3. Auflage gefolgt. Diese Thatsache allein würde schon genügen, den Werth des Werkes zu kennzeichnen, so dass es kaum nöthig erscheint, dieser zu den besten Veröffentlichungen über landw. Bauwesen zählenden Arbeit noch ein besonderes Loblied zu singen.

Die in der 2. Aufl. bewährte Eintheilung des Stoffes ist beibehalten worden. Die erste Abtheilung behandelt auf 161 Seiten mit 321 Abbildungen die Baukonstruktionslehre. Vielleicht wäre es besser, diesen Abschnitt noch kürzer zu fassen und dafür lieber den 2. Abschnitt noch mehr auszubauen. Für den Techniker ist er von Ueberfluss, denn die Kritik der Brauchbarkeit der einzelnen Konstruktionen ist ganz richtig bei den einzelnen Gebäudegattungen gegeben. Für den Laien dürfte eine ganz kurze, nur zum Verständniss der Konstruktion führende Andeutung völlig ausreichend sein, denn die nähere Erklärung über die für den jeweiligen Fall beste Bauart wird ihm besser von seinem technischen Beirath gegeben. — Die Veränderungen dieser Abtheilung gegenüber der 2. Auflage sind gering. Einzelnen Erweiterungen und Ergänzungen, z. B. bei den massiven Fussböden, den neueren Deckenkonstruktionen, den Bedachungen usw. stehen vereinzelt berechtigte Abstriche gegenüber. Bei Kap. 2 „Verbindungen in Holz" ist der forstwissenschaftliche Theil umgearbeitet und dadurch wesentlich verbessert. Ganz vereinzelt findet man Unklarheiten. Warum z. B. ein Bretterdach (Kap. 4 S. 121) bei gestülpter Nagelung auch ein Pfettendach sein muss, ist nicht ganz verständlich.

Den Hauptraum des Buches nimmt auf 400 Seiten mit 379 Abbildungen das landw. Bauwesen ein. Auch hier ist die frühere Eintheilung in 15 Kapitel von Bestand geblieben.

Die geschichtliche Entwicklung des ländlichen Gehöftes ist ohne Veränderung aus der alten Auflage übernommen und ganz kurz gehalten; für ein Buch, das die ländlichen Bauten eingehend behandelt, nach meinem Gefühl doch etwas zu kurz, wenn auch zugegeben werden soll, dass ohne tiefgehende Forschung über diese Frage leider noch immer nur die ziemlich allgemein bekannten älteren Bauernhaustypen gegeben werden können. (Mit Spannung sieht man daher dem Werk der deutschen, österreich.-ungarischen und schweizerischen Architektenschaft über das Bauernhaus entgegen.)

Die kleineren Gehöftanlagen sind auch in der neuen Auflage nicht eingehender behandelt worden. Ausser der auf 4 Seiten zusammengedrängten Darstellung einiger Lagepläne der Musterentwürfe von 1889 sind nur auf S. 489—498 einige Andeutungen über Bauern(wohn)häuser gegeben. Das so weite und den ausführenden Architekten sowohl wie noch mehr den Gewerksmeister so häufig beschäftigende Gebiet des Baues der Bauern-Gehöfte, der unter einem Dach vereinigten Wohn-, Stall- und Scheunen-Gebäude usw. ist ganz ausser Besprechung geblieben; und doch glaube ich, dass gerade hier in jetzigen Zeitläuften, wo die Anlage von kleineren und grösseren Bauerngehöften allerorten angestrebt und mit Recht auch staatlicherseits (noch lange nicht genug!) betrieben oder geschützt wird, eine eingehende Veröffentlichung ausgeführter und in der Praxis bewährt erfundener — nicht blos durch Konkurrenz erzielter — neuerer Bauerngehöfte von so berufener Feder äusserst segensreich wirken und die zumtheil in ganz ungesunden Bahnen sich bewegende Entwicklung der kleineren und mittleren

Gehöft-Anlagen in gesundere Bahnen zurückzuführen imstande wäre. Dagegen ist m. E. den Hoffmann'schen sogen. Tiefbauten zu Unrecht ein ziemlich breiter Raum gewährt, den sie in der Praxis thatsächlich nicht einnehmen und auch kaum erlangen werden.

Kap. 7 ist durch eine kurze Beschreibung der Anlage von Feldscheunen und andere Vervollständigungen im Text und bei den Abbildungen bereichert und mit grosser Sachkenntniss behandelt. Bei den Abbildungen fällt auf, dass reichlich viel Hängewerke in Anwendung gekommen sind, dagegen Pfettendachbinder fast ganz fehlen, und doch sind erstere möglichst nur im Nothfall anzuwenden, letztere aber für weit gespannte Scheunendächer von grosser Wichtigkeit.

Die Angaben über Wurzelkeller und Kornböden, ferner über Schuppen, Werkstätten, Eiskeller usw. sind ohne Veränderung aus der 2. Auflage übernommen und in ausreichender Weise besprochen, wenn auch die Vorführung einer Anzahl ausgeführter Anlagen erwünscht gewesen wäre. Silos, Tabakscheunen, Trockenschuppen, Gebäude für Aufstellung von Arbeitsmaschinen, Göpelhäuser, Bauanlagen für die Hauswirthschaft und für Jagdzwecke sind nicht behandelt. Die Angaben über Düngerstätten sind umgearbeitet und theilweise erweitert. —

Der Hauptwerth des Buches liegt in der Bearbeitung der Stallgebäude. Selbst wenn man sich nicht mit allen Angaben der Arbeit einverstanden erklären kann — so ist z. B. der Schluss, dass die senkrechte Lüftung durch zwei getheilte Schlote besonders zu empfehlen sei (S. 285) nicht ganz verständlich, da die vom Verfasser selbst angestellten Versuche gerade erwiesen haben, dass diese Schlote bei Windstille selbst bei den starken Temperatur-Unterschieden im Winter nicht die beabsichtigte Wirkung haben; so ist weiter den Ställen mit liegenbleibendem Dünger ganz besonders das Wort geredet worden und doch haben auch diese Anlagen Mängel, die ganz bedeutend ins Gewicht fallen u. a. m. — so kann man doch der eingehenden sachgemässen Art der Behandlung dieser für den Landmann so wichtigen Gebäudegattung und der klaren genauen Ausdrucksweise seine Bewunderung nicht versagen. Ueberall begegnet man Ergänzungen der früheren Auflage und dem jetzigen Stande des landwirthschaftlichen Bauwesens entsprechenden Verbesserungen. Der einzige Wunsch, den ich auch hier hätte, ist der, noch mehr ausgeführte und in der Praxis bewährte Anlagen veröffentlicht zu sehen.

Der Abschnitt Wohnhäuser ist durch das vom preuss. Ministerium entworfene Haus für Wanderarbeiter vermehrt, sonst aus der alten Auflage übernommen. Wohnungen für Gutsunterbeamte, Vögte, Kutscher, Diener, Holzwärter, Gärtner, Schmiede, landw. Gastwirthschaften, Kaufmannsläden, Lehrerwohnungen usw. fehlen. Auch hier wäre eine Bearbeitung und Vorführung von Beispielen recht dankenswerth gewesen. Der letzte Abschnitt „Molkereien" hat nur unwesentliche Veränderungen erfahren. Die neuesten Verbesserungen in der Anlage der Molkereien sind nicht berücksichtigt. Vielleicht ist dies aber mit Absicht geschehen, da das Werk die Sonderlitteratur wohl nicht ersetzen will.

Richtig ist m. E. auch, dass die Gebäude für die übrigen landwirthschaftlichen Gewerbe hier gar nicht berücksichtigt sind. Im Rahmen des Werkes konnte nur ein kurzer Ueberblick gegeben werden und für den Interessenten wird sich doch immer die Einholung des Rathes eines Sonder-Technikers nothwendig machen.

Der Anhang des Werkes „Das Veranschlagen der landw. Gebäude" hat nur geringfügige Aenderungen erfahren. Derselbe giebt eine sehr brauchbare Uebersicht über die Kosten landw. Gebäude und deren Einzelkonstruktionen, wenn auch die Preis-Angaben häufig nur lokalen Werth haben. Unangenehm fällt auf, dass die Zahlentypen, wenn auch klar im Druck, so doch ganz verschieden in der Auswahl sind. Hätte sich das beim Druck nicht vermeiden lassen?

Wenn ich im Vorstehenden einige Wünsche geäussert habe, welche vielleicht das Werk noch zu verbessern imstande wären, so soll damit der auch von mir voll anerkannte Werth des Buches ganz und garnicht geschmälert werden; im Gegentheil kann ich Jedem, der sich mit landwirthschaftlichen Gebäuden beschäftigen will, nur dringend anempfehlen, sich das v. Tiedemann'sche Buch gründlich anzusehen. Es ist darin eine grosse Menge theoretischen Wissens und praktischen Könnens aufgespeichert. —

Kompendium (Was ist das?!) **des landwirthschaftlichen Hoch- und Tiefbaues.** Herausgegeben von R. F. Kämmerer, Stadtbrth. a. D., Leipzig. A. Schumann 1897.

Das Büchlein versucht — mit wenig Glück und vielen Druckfehlern — auf 90 Seiten die Baukonstruktionen und den landwirthschaftl. Hoch- und Tiefbau dem Leser vorzuführen. Das Ganze ist ein unbrauchbarer Auszug aus Engel und v. Tiedemann, und das Papier nicht werth, worauf es gedruckt ist.

Dasselbe gilt von dem zweiten Heft Kompendium der landwirthsch. Gewerbe und deren Bauten, welches auf ganzen 138 Oktav-Seiten die meist veralteten Verfahren und Bauanlagen des Molkerei-, Mälzerei-, Branntweinbrennerei-, Bierbrauerei-, Essigfabrikations-, Weinbereitungs-, Stärke- und Zuckerfabrikations-Wesens klarzulegen glaubt. Hoffentlich werden beide Bücher nicht viel Unheil anrichten.

Rostock im November 1898. Wagner.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Die Ob.-Brthe. Blanck in St. Johann-Saarbrücken und Frankenfeld in Bromberg sind gegenseitig, der Reg.- u. Brth. Simon in Glogau ist als Mitgl. (auftrw.) an die kgl. Eisenb.-Dir. in Bromberg versetzt.

Dem Reg.- u. Brth. Holverscheit in Kattowitz ist die Stelle eines Mitgl. der kgl. Eisenb.-Dir. das. und dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Pustau in Husum die Stelle des Vorst. der Betr.-Insp. das. verliehen. — Der kgl. Reg.-Bmstr. Prelle in Breslau ist z. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. ernannt.

Dem Prof. an d. Techn. Hochsch. in Hannover H. Stier ist der Charakter als Brth. verliehen.

Versetzt sind: die Wasser-Bauinsp. Brth. Eichentopf von Kukerneese nach Wesel, Brth. Hasenkamp von Charlottenburg nach Kukerneese und Knispel von Memel nach Posen.

Ernannt sind: die Reg.-Bmstr. Cohn in Berlin, Leben in Neidenburg und Stukenbrock in Berlin zu Landbauinsp.; — Schütze in Mohrungen, Engelbrecht in Genthin, Danckwardt in Husum, Brügner in Buxtehude, Hudemann in Tarnowitz, Ulrich in Karlsruh i. Schl., Schönfeld in Schönebeck a. E., Böttcher in Pillkallen, Kokstein in Gnesen, Strümpfler in Nauen und Brzozowski in Schmalkalden zu Krs.-Bauinsp.

Den Reg.-Bmstrn. Obrebowics in Altona, Gust. Schlünder in Soest, Paul Thorbahn in Bromberg, Karl Wilde in Halensee, Rich. Köster in Fritzlar und Emil Fiedler in Stettin ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Württemberg. Dem Ob.-Masch.-Mstr. Beyerlen in Stuttgart ist die Erlaubniss zur Annahme und z. Tragen des ihm verliehenen Offizierkreuzes des niederländ. Ordens von Oranien-Nassau ertheilt.

Die kgl. Reg.-Bmstr. Planitz bei d. Bez.-Bauamt Ravensburg und Bihler bei d. Dom.-Dir. sind zu techn. Expeditoren im Fin.-Dep. ernannt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. F. J. in Hannover. Die betreffende Antwort an Hrn. W. R. in No. 7 u. Bl. bezog sich nur auf einen bestimmten Fall und keineswegs auf die allgemeine Frage, ob in die Gesammt-Bausumme, nach welcher das Honorar der Architekten berechnet wird, auch das letztere einzubegreifen sei. Da diese Frage in der bisher geltenden Norm nicht berührt ist, so mag sie in verschiedenen Fällen und an verschiedenen Orten abweichend behandelt worden sein. Unseres Wissens ist es jedoch — aus nahe liegenden Gründen — bei der grossen Mehrzahl der deutschen Architekten von jeher Brauch gewesen, bei der ihrer Gebühren-Forderung zugrunde zu legenden Bausumme den Betrag ihres Honorars nicht einzurechnen. Es wäre zu wünschen, dass bei der imgange befindlichen neuen Fassung der Norm eine bezgl. Regel Aufnahme fände.

Hrn. Reg.-Bfhr. K. W. in B. Ihrem Wunsche gemäss bestätigen wir Ihnen, dass die Architekten Reinhardt & Süssenguth in Charlottenburg sehr wohl „befähigt sind, einen Regierungsbauführer im Sinne der Regierungen auszubilden". Die Verhältnisse der anderen genannten Architekten-Firma sind uns nicht bekannt.

Hrn. Sch. in A. Wir glauben, dass Sie Ihre Anfrage richtiger an die zuständige Provinzial-Bauverwaltung richten. Vielleicht finden Sie auch in Müller, Kleinbahnen (Ernst & Sohn) entsprechende Angaben.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage 2 in No. 92, Jahr. 98 und der Antwort in No. 97, Jahrg. 98 betr. Rechenschieber sei mitgetheilt, dass Gebr. Wichmann in Berlin diesen Rechenschieber nicht mehr herstellen, da derselbe wohl für die Schule, nicht aber für die Praxis sich bewährt haben mag. An der kgl. Industrieschule Augsburg wurde jetzt der Rechenschieber von Faber in Stein bei Nürnberg eingeführt, der sich im Preise etwas höher stellt, aber den höchsten Anforderungen in Schule und Praxis genügt. Der Rechenschieber ist aus Holz, hat die üblichen 7 Theilungen auf Celluloid, Glasläufer mit Index zum Ablesen und eine getheilte Länge von 25 cm. Beim Bezuge einer grösseren Anzahl dieses Rechenschiebers gewährte die Fabrik Rabatt, so dass derselbe für Anschaffung in technischen Mittel- und Hochschulen nur bestens empfohlen werden kann.

Prof. Miller in Augsburg.

Hierzu eine Bildbeilage: Der Minister-Sitzungssaal des neuen Abgeordnetenhauses zu Berlin.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 13. Berlin, den 15. Februar 1899.

Das Kaiserbad in Karlsbad. Architekten: Fellner & Helmer in Wien.

(Aus: F. Genzmer, Bade- und Schwimmanstalten. Handbuch der Archit., Viert. Th., 5. Halbbd., Heft 3.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Vers. vom 23. Jan. 1899. Vors. Hr. Hinckeldeyn, anw. 164 Mitgl. und mehre Gäste.

Der Vorsitzende eröffnete die Versammlung, indem er dem Andenken des plötzlich verstorbenen Mitgliedes des Geh. Bauraths Pescheck und seiner einflussreichen Thätigkeit, die schon an anderer Stelle des Blattes gewürdigt wurde, warme Worte der Anerkennung widmete. Nach der Vorlage der Eingänge erstattete Hr. Hartung Bericht über die 4 eingegangenen Entwürfe zu einer Gedächtnisshalle. Vereinsandenken erhielten die Arbeiten mit den Kennworten Hansa und Chorin, als deren Verfasser sich die Reg.-Bauführer Strassmann bezw. Poelzig ergaben.

Hr. Havestadt hielt ferner einen Vortrag „Ueber neuere Kanalprojekte um Berlin". Anknüpfend an die bevorstehende Eröffnung des Dortmund-Emskanales, die eine neue Kanalära einleite, hob Redner die Bedeutung der verschiedenen in Aussicht genommenen Kanalprojekte für Berlin hervor. Ein unmittelbares Interesse nimmt Berlin namentlich an dem Grosschiffahrtsweg Berlin-Stettin und dem Teltow-Kanal. Der letztere Kanal soll, zwischen Glienicke und Babelsberg von der Havel abzweigend, durch den Griebnitz-See und das Thal der Beke bis Machnow, von da am Teltower See vorbei über Lichterfelde, Steglitz, Lankwitz, Mariendorf, Britz nach Grünau an der Dahme geführt werden, bildet also eine unmittelbare Verbindung der unteren Havel mit der Oberspree. Entstanden ist der Entwurf, der schon eine ganze Reihe von Vorgängern besitzt, die bis in das Jahr 1861 zurückgreifen, jetzt namentlich aus dem Bedürfniss für die südlichen Vororte Berlins, Lichterfelde, Steglitz, Zehlendorf, eine geeignete Vorfluth zu schaffen. Die Kosten für die Anlage entsprechender Nothauslässe für diese Vororte sind so gross, dass nahezu $^2/_3$ der Gesammtkosten dieses Kanal-Entwurfes durch sie gedeckt würden. Es lag nun nahe, diese Kosten in nutzbringender Weise derart anzuwenden, dass mit dem Entwässerungskanale eine Schiffahrts-Strasse verbunden wird, welche unter Umgehung der Schiffahrtshindernisse bei Spandau und unter Umgehung von Berlin der Durchgangs-Schiffahrt von der Havel zur Oberspree in vortrefflicher Weise dienen und gleichzeitig in hohem Maasse die Aufschliessung der durchschnittenen Gemarkung fördern kann. Der Kanal besitzt nur 2 Haltungen. Bis Machnow fällt sein Wasserspiegel mit dem der Unterhavel + 29, zusammen. Dort wird mit der einzigen Schleuse von i. max. etwa 3 ^{m} Gefälle das Niveau der Oberspree + 32,20 erstiegen. Der Kanal soll Schiffe mit 600 ^{t} Tragfähigkeit aufnehmen können, eine Sohlenbreite von 20 ^{m}, eine Wassertiefe von 2 ^{m} bei N.W. und unter Wasser eine Böschung 1 : 3 erhalten. Die Sohle soll ein Gefälle von 1 : 100 000 aufweisen. Für die Schleuse sind 75 ^{m} Länge, 11 ^{m} Kammerweite, 8,6 ^{m} Thorweite angenommen. Sie soll als Doppelschleuse mit Sparbecken konstruirt werden.

Die Gesammtlänge des Kanals beträgt 36,9 ^{km}, die Kosten belaufen sich auf 17,8 Mill. M. Für eine besondere Zweiglinie, die von Britz direkt nach der Oberspree, etwas unterhalb der Einmündung der Kanne geführt werden soll, um eine bessere Verbindung nach Berlin zu bilden, würden weitere 1,25 Mill. M., für Hafenanlagen 2,3 Mill. M. aufzuwenden sein, sodass sich also die Gesammtkosten des Unternehmens auf 21,35 Mill. M. stellen.

Die Verwirklichung dieses Kanal-Entwurfes, welchen der Kreis, wenn er sonst keine Unterstützung findet, aus eigenen Mitteln durchführen will, erscheint ziemlich gesichert. Es wird für den Kanal ein Durchgangsverkehr von $^1/_2$ Mill. ^{t}, ein Verkehr mit Berlin von $^1/_2$ Mill. ^{t} (Spreeverkehr nach und durch Berlin jetzt etwa 6 Mill. ^{t}) und ein Ortsverkehr, namentlich in Baumaterialien usw. von 6—800 000 ^{t} erwartet. Bei Genehmigung eines entsprechenden Tarifs und angemessener Sätze für Schleusen- und Ufergelder wird aus den Einnahmen die Deckung der Betriebskosten und eine mässige Verzinsung des Kapitals erwartet. Redner hob hervor, dass dieser Kanal auch geeignet sei, von dem sich auf 150 ^{cbm} belaufenden Hochwasser der Oberspree 36,5 ^{cbm} aufzunehmen.

Der Entwurf zu diesem Kanale ist von der Firma Havestadt & Contag für den Kreis bearbeitet.

Redner ging sodann auf den ebenfalls von seiner Firma für eine Gruppe von Interessenten — Anlieger der Oberspree — bearbeiteten Entwurf eines Grosschiffahrtsweges Berlin-Stettin über, welcher im Gegensatze zu der schon früher angeregten Verbindung im Zuge des alten Finow-Kanales mit Einmündung in die obere Havel — die sogenannte Westlinie — als Ostlinie mit unmittelbarer Abzweigung aus der Oberspree geplant ist. Da der Streit um die West- oder Ost-Linie in der Tagespresse schon zurgenüge behandelt worden und die Frage zurzeit auch noch nicht spruchreif ist, so sei nur kurz das Wesentliche des Entwurfes hervorgehoben.

Der Kanal beginnt im Seddin-See, von welchem auch der Oder-Spree-Kanal abzweigt, während der Mittelland-Kanal hier einmünden wird und erreicht in einer, dem Stande der Oberspree entsprechenden Haltung Alt-Friedland. Durch 2 hydraulische Hebewerke von je 15,75 ^{m} Hubhöhe soll hier der Abstieg zur Oder bewirkt werden. Es sind nur einfache Hebewerke geplant, deren Trog mit 85 ^{m} Länge und 10,5 ^{m} lichter Weite gleichzeitig 4 Finowkähne von 40,2 ^{m} Länge und 4,6 ^{m} Breite soll einfahren können. Von Alt-Friedland aus soll der Hauptarm des Kanales zur unteren Oder als Seitenkanal bis Friedrichsthal geführt werden, um die stark versandete Oderstrecke bei Schwedt zu umgehen.

Im Zusammenhange mit der von der Regierung geplanten Abführung des Hochwassers der Oder in den Damm'schen See würde dieser Kanal, der in seiner unteren Haltung nur von den wechselnden Haffwasserständen beeinflusst würde, eine vorzügliche Gelegenheit zur Entwässerung des Oderbruches abgeben, da bei Hohensaathen eine Senkung des Hochwasserspiegels um 1 ^{m} erreicht und damit dem Oderbruch die Vorfluth erhalten würde. Durch die Zurückhaltung des Wassers im Oderbruch bei hohen Oderwasserständen sollen jährlich $1^1/_2$—2 Mill. M. verloren gehen. Eine Zweiglinie ist von Alt-Friedland nach Küstrin geplant, durch welche das Warthe- und Netze-Gebiet in unmittelbare Verbindung mit Elbe und Spree gebracht werden soll.

Die Abmessungen des Kanales sollen denen des Teltow-Kanales entsprechen. Die Kosten betragen für die Kanalstrecke Seddinsee-Alt-Friedland 26,4 Mill., von da bis Hohensaathen 9,55 Mill., zus. 35,95 Mill. M., dazu für Häfen noch 2,8 Mill. M. Von Hohensaathen bis Friedrichsthal entsprechen sich Ost- und Westlinie. Die Kosten berechnen sich auf 6,85 Mill. M. Bei Ausbau der Linie mit doppelten Hebewerken steigern sich die Kosten um 3 Mill., sodass sich die Gesammtkosten auf 50 Mill. M. belaufen würden, also 6—8 Mill. M. mehr als für die Westlinie. Diese Mehrkosten würden aber nach Ansicht des Redners mehr als aufgewogen durch die Vortheile der Entwässerung des Oderbruches. Auch für die Wasserversorgung Berlins sei dieser Kanal, mit welchem sich leicht von der Oder her der Oberspree Wasser zuführen lasse, von Vortheil. Technisch schwierig gestaltet sich jedenfalls bei der Ausführung die Durchschneidung des sogen. „Rothen Luchs", doch hält Redner diese Schwierigkeiten nicht für so gross, dass sich eine wesentliche Vermehrung der veranschlagten Kosten ergeben könne.

An den mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrag schloss sich eine längere Besprechung, in der verschiedenen Ausführungen des Redners hinsichtlich des Ostkanales widersprochen wurde. An derselben betheiligten sich die Hrn. Wiebe, Fr. Krause, Tolkmitt, Beer und auch als Gast Hr. Brth. und Landtags-Abgeordneter Wallbrecht. Die Besprechung wurde dann abgebrochen, da es sich bei derselben z. Th. auch weniger um technische als wirthschaftliche Fragen handelte und man sich bei dem augenblicklichen Stande der Frage, ob West-, ob Ostlinie, von einer Fortsetzung derselben keinen Vortheil versprach.

Nach der Sitzung fand unter starker Betheiligung ein einfaches Festmahl zu Ehren des Erbauers des Abgeordnetenhauses, des Vereinsmitgliedes Geh. Brths. Fr. Schulze statt, bei welchem der Vereins-Vorsitzende dem Künstler namens der Fachgenossen die vollste Anerkennung für sein gelungenes Werk aussprach, während Hr. Schulze in seiner Erwiderung die Verdienste seiner Mitarbeiter, der Landbauinsp. Vohl und O. Saltzwedel, sowie des Reg.-Bmstrs. A. Fischer hervorhob.

Fr. E.

Vereinigung Berliner Architekten. Die III. ord. Versammlung fand am 19. Jan. unter Vorsitz des Hrn. von der Hude und unter Theilnahme von 70 Mitgliedern und 5 Gästen statt. Als neues Mitglied ist Hr. Arch. Georg Roensch in die Vereinigung aufgenommen worden. Zu dem alljährlich stattfindenden Festessen der Akademie der Künste ist auch der Vorsitzende der Vereinigung eingeladen worden. Derselbe nimmt Veranlassung, dem Präsidenten der Akademie, Geh. Reg.-Rth. Prof. Ende unter dem Beifall der Versammlung für die durch diese Einladung zum Ausdruck gebrachte Wechselbeziehung zwischen beiden Körperschaften zu danken.

Bei der Berathung über einen Antrag Ende betr. die Verpflichtungen der Mitglieder der V. B. A. bei Begutachtungen, an welcher ausser dem Antragsteller noch der Vorsitzende und die Hrn. Goldschmidt, Krause, Otzen, Seeling und Spindler theilnehmen, wird von Hrn.

Krause der Antrag gestellt, die Berathung über diesen Punkt bis zur nächsten Sitzung auszusetzen, da ein an dem Antrage wesentlich betheiligtes Mitglied nicht anwesend sein konnte und die Berathungsbasis insofern verschoben wurde, als erst in der Versammlung ein der Berathung zugrunde zu legender formulirter Antrag eingebracht wurde. Der Antrag findet zunächst nicht die Unterstützung der Versammlung: nach kurzer Berathung indessen sieht diese sich doch genöthigt, zur Vertagung zu schreiten. Es wird somit der Gegenstand auf die Tagesordnung der nächsten Sitzung gesetzt und den Mitgliedern der Wortlaut der Anträge genügende Zeit vorher bekannt gegeben werden. Die Mittheilungen des Hrn. Prof. Rieth über den Bau Staudt fallen wegen Verhinderung des Genannten aus. Es folgen daher unmittelbar die Erläuterungen des als Gast anwesenden Hrn. Reg.-Bmstr. P. Wittig über die Berliner elektrische Hochbahn, über deren Linienführung, Konstruktion, über die künstlerische Ausbildung der bei ihr inbetracht kommenden Hochbauten usw. Die Vorführungen waren durch ein umfassendes Material an Plänen, Photographien und Modellen unterstützt. Wir werden darüber in der nächsten Nummer in gesonderter Form berichten.

Der Vorsitzende beschliesst den sehr anregenden Abend mit lebhaftem Dank an die Aktiengesellschaft Siemens & Halske und an die Hochbahn-Gesellschaft und insbesondere an ihre beiden Vertreter Reg.-Rath Gier und Reg.-Bmstr. Wittig. —

Am 1. Febr. besichtigte die Vereinigung das nach den Entwürfen des Arch. Bodo Ebhardt errichtete Wohnhaus des Hrn. Dr. Schröder, Rauchstr. 13, unter Führung des Architekten. Da wir die Hoffnung haben, das interessante Werk den Lesern im Bilde vorführen zu können, so genüge dieser kurze Hinweis.

Die gesellige Zusammenkunft vom 2. Febr. war unter Vorsitz des Hrn. Wolffenstein von 22 Mitgliedern besucht. Im Saale waren eine grössere Anzahl flotter, dekorativer Studien des Hrn. Maler Hans Seliger ausgestellt. Nach der Erläuterung durch den Künstler verfolgt der grössere Theil derselben den Zweck, die künstlerische Behandlung der musivischen Dekoration zu studiren. Es waren Aufnahmen aus Ravenna, Rom, Florenz usw., mit grosser Wirkung der Farbengebung vorgetragen und von breiter Technik. Als eigener Entwurf des Künstlers war ein Blatt für die Ausschmückung der Kirche in Rügenwalde angefügt.

Eine lebhafte Erörterung rief die Betheiligung der „Vereinigung" an der diesjährigen wie auch an der nächstjährigen Kunstausstellung hervor. Es sprachen zu der Sache die Hrn. Ebhardt, Albert Hofmann, Kayser, Körte, Krause, Möhring, Schmitz und Tiede. Es wurde allseitig zugegeben, dass zur Einrichtung einer umfangreicheren Ausstellung mit weitergehender dekorativer Ausstattung die Zeit für dieses Jahr zu kurz sei und es wurde gewünscht, dass man sich für diesmal, um keine Unterbrechung eintreten zu lassen, mit einer gewählten kleineren Ausstellung begnügen möge. Für die Einrichtung derselben wird der Hauptversammlung eine sechsgliedrige Kommission vorgeschlagen werden. Ein weiterer Vorschlag wird die Einrichtung der nächstjährigen Ausstellung betreffen. Dabei wäre anzustreben, schon jetzt mit der Kunstausstellungs-Kommission zur Gewinnung eines geeigneten grösseren Saales, vielleicht des letzten Hauptsaales in der grossen Axe, in Verbindung zu treten, den Saal zu sichern und zur Gestaltung desselben unter den Mitgliedern ein Preisausschreiben zu erlassen. Dabei wäre die kunstgerechte Gestaltung von Einzelräumen besonders ins Auge zu fassen.

Die Berichte über Erfahrungen bei Konkurrenzen wurden wegen Krankheit des einen der Berichterstatter auf einen nächsten Abend verschoben. An ihre Stelle trat eine Besprechung über den Schutz des geistigen Eigenthumes für Werke der Architektur und des Kunstgewerbes. Zu der Sache sprachen die Hrn. Ebhardt, Eggert, Albert Hofmann, Kayser, Körte, Möhring und Schmitz. Man kommt überein, den Vorstand zu ersuchen, über den Stand der Vorberathungen eines Gesetzes für den Schutz des künstlerischen Eigenthums sich zu unterrichten und Maassnahmen zur Herbeiführung eines Schutzes durch die Reichsgesetzgebung zu erstreben. Von weiteren aktuellen Fragen kommen die Errichtung der Bismarck-Säulen, sowie die Erklärung des Grafen Limburg-Stirum im preussischen Abgeordnetenhause bezw. die unberechtigte Gegenüberstellung von Reichshaus und neuem Landtagsgebäude zur Sprache. Da in Aussicht gestellt war, dass nach Einlauf des offiziellen Protokolles die Fachpresse sich mit der Angelegenheit beschäftigen werde (siehe vorige No. 12, S. 75), so wurde von einer weiteren Verfolgung des Zwischenfalles abgesehen. —

Vermischtes.

Berlin im preussischen Etat für 1899. Von baulichen Unternehmungen der Staatsverwaltung, welche Berlin betreffen, enthält der Etat die folgenden Aufstellungen:

Zum Grunderwerb für die Herstellung besonderer Vorortgleise der Berlin-Stettiner Bahn auf der Strecke Gesundbrunnen—Blankenburg werden 150 000 M. verlangt. Die Forderung wird durch das stete Anwachsen der Vororte auf dieser Linie begründet, auf der täglich 130 bis 187 Vorortzüge verkehren. Dieselben Gründe sprechen für die Herstellung besonderer Vorortgleise der Nordbahn auf der Strecke Berlin—Schönholz. In den Etat sind dafür 500 000 M. eingesetzt. Auf der Strecke Schönholz—Tegel soll mit einem Aufwand von ebenfalls einer halben Million M. für ein zweites Gleise der Grund und Boden erworben werden. Verschiedene Bahnhöfe sind mit neuen Baulichkeiten bedacht. Es sind ausgeworfen 1 Million für den Ausbau der an den Schlesischen Bahnhof angrenzenden Strecken der Ostbahn und der Schlesischen Bahn. (Der Gesammtbedarf beträgt 8 800 000 M.) 1½ Mill. M. für den Bau der Vorortgleise der Schlesischen Bahn vom Schlesischen Bahnhof bis Erkner (Gesammtbedarf 7 300 000 M.), ferner 150 000 M. zum Grunderwerb für die Herstellung des dritten und vierten Gleises auf der Strecke der Ringbahn vom Bahnhof Rixdorf bis zum Haltepunkt Ebersstrasse (Gesammtbedarf 2 350 000 M.), sowie 1 Million M. zum Grunderwerb für den Ausbau der Berlin-Görlitzer Bahn von der Ringbahn bis zur Station Grünau und für den Ausbau der Anschlussbahn von Rixdorf nach Niederschönweide-Johannisthal. Zur Herstellung besonderer Vorortgleise der Anhalter Bahn von Berlin bis Gross-Lichterfelde werden gegenüber einem Gesammtbedarf von 5 600 000 M. 2 Mill. M. verlangt.

Im Etat der Bauverwaltung wird, wie schon gemeldet, zur Erweiterung des Plötzensee-Charlottenburger Verbindungskanals eine erste Rate von 200 000 M. bei einem Gesammtbedarf von 415 000 M. gefordert. Diese Erweiterung bildet das letzte Glied in der Kette der Bauten, welche den ungehinderten Verkehr der grösseren Elbschiffe im Bereich der Berliner Gewässer ermöglichen sollen. Mit ausgedehnter Ladestrasse versehen, dient dieser Kanal zur Aufnahme eines erheblichen Verkehrs und zur Entlastung der übrigen Wasserstrassen.

Von den zahlreichen, im Kultusetat für Berlin vorgesehenen Forderungen seien folgende hier erwähnt. Zur Einrichtung des Hauses Dorotheenstr. 10 für die Zwecke der Universitätsbibliothek 41 100 M., an baulichen Herstellungen in der Frauenklinik 24 070 M., zum Neubau des ersten chemischen Instituts einschl. des Direktorwohnhauses, weitere und letzte 769 700 M., zur Neuanlage des Botanischen Gartens in Dahlem 275 604 M. als dritte Rate, zur Erweiterung der Kunstmuseen durch Errichtung von Gebäuden auf der Museumsinsel die dritte Rate mit 2 Mill. M. Für die Herstellung eines Bücherschuppens auf dem Hofe der kgl. Bibliothek sind 25 500 M. gefordert. Der Neubau der kgl. Bibliothek steht demnach in noch weiter Ferne.

Zu einem Erweiterungsbau der Technischen Hochschule wird eine 1. Rate von 400 000 M. verlangt. Es fehlt dort insbesondere an grösseren Auditorien, Zeichensälen und Sammlungsräumen. Die Kosten sind imganzen auf 1 100 000 M. ausschliesslich der inneren Einrichtung veranschlagt. Für die Fortführung der Arbeiten am Neubau der Akademie der Künste sind die erforderlichen Summen (1 500 000 M.) eingestellt. Für die Fortsetzung der Arbeiten an den Neubauten der Charité sind 961 000 M. erforderlich. Zum Neubau des Geschäftshauses für die Zivilabtheilungen des Landgerichts I und Amtsgerichts I sind verlangt als 4. Rate 500 000 M. (Gesammtbedarf 5 894 000 M.); zum Neubau eines Gefängnisses zur Unterbringung der wegen Uebertretung in Untersuchungshaft genommenen Männer als letzte Rate 242 000 M. (Gesammtbedarf 1 142 000 M.) Für den Erweiterungsbau am Dienstgebäude des Kammergerichts sind 64 300 M. vorgesehen, zum Um- und Erweiterungsbau des Geschäftsgebäudes des Justiz-Ministeriums 161 700 M. als letzter Theil des Gesammtbedarfes von 311 700 M. —

Der Besuch der Technischen Hochschule zu München beträgt im laufenden Wintersemester 2124 Personen, nämlich 1691 Studirende, 151 Zuhörer und 282 Hospitanten. Auf die einzelnen Abtheilungen vertheilt sich diese Zahl wie folgt:

	Stud.	Zuh.	Hosp.	Summa
Allgemeine Abtheilung	248	25	219	492
Ingenieur-Abtheilung	349	6	3	358
Hochbau-Abtheilung	220	64	12	296
Mechanisch-technische Abtheilung	724	29	24	777
Chemisch-technische Abtheilung .	122	17	16	155
Landwirthschaftliche Abtheilung .	28	10	8	46

Der Nationalität nach gehören an: Bayern 1505, dem übrigen Deutschen Reiche 304, dem Auslande 315, und zwar: Oesterreich-Ungarn 86, Russland 78, Rumänien 27, Serbien 13, Bulgarien 31, Türkei und Aegypten 5, Griechenland 4, Italien 12, Schweiz 34, Luxemburg 3, Holland 2, Grossbritannien 4, Dänemark 1, Schweden und Norwegen 6, Vereinigte Staaten von Nordamerika 6, südamerikanische Staaten 3. Unter den 282 Hospitanten befinden sich 107 Studirende der Universität und 96 Studirende der Thierärztlichen Hochschule, 6 Beamte, 16 Offiziere, 21 Techniker (Ingenieure, Architekten usw.), 5 Chemiker, 14 Lehrer und Lehramts-Kandidaten, 6 Landwirthe, 4 Kaufleute und Fabrikanten, 1 Bildhauer, 6 Pers. ohne bestimmten Beruf. Gegenüber dem Besuch des Wintersemesters 1897/98 ist die Zahl der Studirenden um 192 und jene der Hörer um 7 gestiegen; die Zahl der Hospitanten ist um 3 geringer.

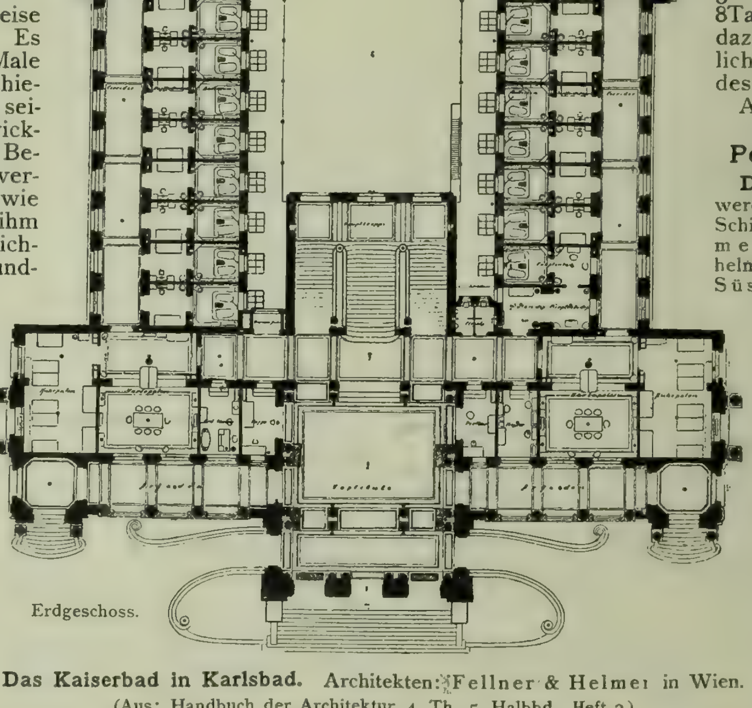
Bücherschau.

Das Handbuch der Architektur (Verlag von Arn. Bergsträsser-A. Kröner in Stuttgart) hat neuerdings durch die Bearbeitung Felix Genzmer's (Stadtbaumeister in Wiesbaden) von Bade- und Schwimmanstalten, welche als 3. Heft des 5. Halbbandes, IV. Th. (Pr. 15 M.) erschienen ist, eine sehr werthvolle Bereicherung erfahren. Der Verfasser hat nicht nur aus dem Schatze reicher eigener Erfahrungen und Beobachtungen dem Architekten ein vortreffliches Material zu praktischer Verwerthung dargeboten, sondern er hat es sich auch angelegen sein lassen, ein sehr umfangreiches und umfassendes Quellenmaterial zu durchforschen und das Wissenswerthe daraus in knapper Form und in dabei unterhaltender Weise dem Leser vorzuführen. Es dürfte wohl zum ersten Male das Badewesen der verschiedenen Völkerschaften in seiner geschichtlichen Entwicklung, in seiner kulturellen Bedeutung und in seinen verschiedenen Formen sowie in Beziehung auf die ihm dienenden baulichen Einrichtungen eine solche gründliche Bearbeitung erfahren haben, so dass das Buch mit seinen reichen Quellenangaben und Illustrationen über die Kreise der technischen Fachgenossen hinaus zu einer unentbehrlichen Handhabe für Jeden zu werden verspricht, der es mit balneologischen Studien und Einrichtungen zu thun hat, oder der sich überhaupt für das Badewesen interessirt. Namentlich werden die ersten Kapitel, welche die geschichtliche Entwicklung des Badewesens bei den altorientalischen Völkern, den Griechen, Römern, den Völkern des Islam, den ost-, nord- und westeuropäischen und den ostasiatischen Völkern, sowie die Entwicklung des Badewesens und der Bade-Einrichtungen der Gegenwart in England, Frankreich, Belgien, Deutschland und Oesterreich und in den übrigen europäischen Staaten und Ländern mit europäischer Kultur behandeln, auch dem Laien Stoff zur Unterhaltung und Belehrung darbieten. Finden einerseits dabei die zivilisatorische Bedeutung und der Werth des Badens für die Körperpflege ihre Beleuchtung, so werden andererseits auch die Ausartungen der Badeübung, wo sie zur Verweichlichung und Sittenlosigkeit der Bevölkerungen führten, in das Licht gestellt.

Das 3. Kapitel beschäftigt sich mit den verschiedenen Badeformen und den Einrichtungen dafür, sowie mit der ausführlichen Beschreibung der Baderäume. Allgemeine Bedürfnissfragen und die Gesichtspunkte, nach welchen die Bade-Einrichtungen im Einzelnen zu treffen und in ihren Grössen abzumessen sind, finden hier ihre Behandlung, sodass alles in übersichtlicher Zusammenstellung zu finden ist, was bei der Aufstellung des Programmes für Badeanstalten zu wissen nöthig erscheint.

Das 4. Kapitel, Bade- und Schwimm-Anstalten, welches den grössten Theil des Buches einnimmt, bringt nach allgemeinen Einleitungen die Beschreibung und kritische Würdigung neuerer Ausführungen, und gewährt ein übersichtliches Bild von dem ungeheuren Aufschwung, welchen in den letzten Jahrzehnten das Badewesen genommen hat. Die verschiedenen Arten sind gruppirt in 1. Flussbäder, 2. Seebäder und 3. Landbäder, von welchen die letzten wiederum in Stadtbäder, Arbeiterbäder, Kurbäder, Anstaltsbäder und Privatbäder zerfallen, und je an zahlreichen, passend ausgesuchten Beispielen erläutert sind. Dieses Kapitel gab dem Verfasser besonders Gelegenheit, seine eigenen praktischen Erfahrungen zu verwerthen und verschiedene von ihm selbst herrührende Ausführungen in Abbildung und Beschreibung vorzuführen. — Im Anhang sind auch die Bäder für Thiere einer kurzen Behandlung unterzogen und mit Beispielen erläutert und es ist das Quellenmaterial, welches in engem Druck nicht weniger als 9 Seiten einnimmt, zusammengestellt. — Aus allem spricht eine sichere Beherrschung des ebenso umfangreichen wie vielseitigen und schwierigen Stoffes, welche den Verfasser befähigte, unter Verzicht auf irgend welche weitschweifigen Auseinandersetzungen in knapper und doch ansprechender Form nur thatsächlich Werthvolles und Belehrendes zusammen zu fassen. Die in tadelloser Auswahl und Ausführung beigefügten 328 Text-Abbildungen und 8 Tafeln tragen nicht wenig dazu bei, den wissenschaftlichen und praktischen Werth des Werkes zu erhöhen.

Aachen. Henrici.



Das Kaiserbad in Karlsbad. Architekten: Fellner & Helmer in Wien.
(Aus: Handbuch der Architektur, 4. Th., 5. Halbbd., Heft 3.)

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Versetzt werden z. 1. April d. J.: die Mar.-Schiffbmstr. Pilatus u. Reimers von Danzig nach Wilhelmshaven; Bockholt und Süssenguth v. Wilhelmshaven nach Danzig; Malisius von Kiel nach Danzig; Bürkner von Berlin nach Kiel; Presse von Wilhelmshaven nach Berlin. — Der Mar.-Schiffbmstr. Hölzermann wird mit dem 1. Apr. vom Stabe des I. Geschwad. abkomm. und tritt zur kais. Werft Wilhelmshaven zurück; der Mar.-Schiffbmstr. Harry Schmidt wird z. Stabe des I. Geschw. und der Mar.-Schiffbmstr. Kuck wird z. Stabe des Kreuzergeschw. kommand.; der Mar.-Schiffbmstr. Neudeck wird vom Stabe des Kreuzergeschw. abkomm. und tritt zur kais. Werft Kiel zurück.

Der Mar.-Schiffbmstr. Wellenkamp wird mit dem 1. Apr. von der Mar.-Akademie und Schule abkommand.; der Mar.-Schiffbmstr. Aug. Müller wird als Lehrer z. Mar.-Akademie und zur Beaufsichtigung auf der Germania-Werft kommandirt.

Bremen (Technikum). Dem Dir. Walther Lange ist der Titel Prof. verliehen. Die ord. techn. Lehrer Krüger, Mehlhorn, Zeiter, Wilda, Mänz, Grabowski, Schiffmann, Hartmann, Schuckmann, Koop, Galetschky, Vieth, Lilge, Ofterdinger, Müller II., Kotzur, Bormann und Grubert sind zu Oberlehrern ernannt.

Preussen. Dem Reg.- u. Brth., Geh. Brth. Fr. Schulze in Berlin ist der Rothe Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife, dem Landbauinsp. Vohl in Berlin und dem Eisenb.-Dir. Kuhrt in Flensburg d. Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem Reg.-Bmstr. Fischer in Berlin der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXIII. Jahrgang No. 14. Berlin, den 18. Februar 1899.

Der Wintergarten.

Der Augustiner-Bräu-Ausschank in München.

Architekt: Prof. Emanuel Seidl in München.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 88 und 89.)



Vor Jahresfrist etwa ist zu den Ausschankstätten der grossen Münchener Brauereien von Weltruf, welche die südliche Seite der Neuhauser Strasse dort einsäumen, nach den Entwürfen des Hrn. Prof. Emanuel Seidl in München ein neuer Ausschank von charakteristischem künstlerischem Gepräge getreten. Der Aufwand, mit welchem die Münchener Grossbrauereien ihre Ausschankstätten wieder oder neu errichten — in letzter Beziehung wird für das Augustinerbräu und für unsere Zeitung später auch der Berliner Ausschank zu würdigen sein, welcher, nach den Entwürfen der Architekten und kgl. Bauräthe Kayser und v. Groszheim errichtet, zur Jahreswende in der Friedrichstrasse dem Betrieb geöffnet wurde — spiegelt deutlich die schnell aufsteigende Entwicklung wieder, welche dieser vorwiegend süddeutsche Gewerbebetrieb im Laufe von nur wenigen Jahrzehnten durchgemacht hat. Insbesondere die Augustiner-Brauerei, welche 1803 gegründet wurde, lässt durch ihre prächtigen Bauwerke das Aufsteigen zu der heutigen Bedeutung in dem Zeitraume von nicht ganz einem Jahrhundert erkennen und es verdient volle Anerkennung, dass wie ihr Besitzer so auch die Besitzer der Grossbrauereien im allgemeinen bereit sind, von ihrem grossen Gewinne auch der wirklichen Kunst einen ansehnlichen Bruchtheil zukommen zu lassen. Es geschieht das infolge der klugen Erwägung, dass auch der materielle Genuss sich gern in Gemeinschaft mit einem nicht alltäglichen künstlerischen Genuss befindet und dass diese Gemeinschaft sowohl auf den Mann aus dem Volke wie auch auf den sogenannten gebildeten Mann seine Wirkung ausübt, in den meisten Fällen vielleicht unbewusst, da beide sich kaum Rechenschaft über die Gründe dieses Einflusses ablegen können oder wollen, in nicht wenigen Fällen aber auch bewusst. Dieser unwägbare aber gleichwohl festzustellende Einfluss und nicht in erster Linie das gegenseitige Ueberbieten an äusserem Ausdruck der wirthschaftlichen Machtfülle ist es somit, welcher der Kunst ihren Antheil an dem Aufblühen des Brauereigewerbes in München und in Süddeutschland in weiterem Sinne verschafft hat und welcher dieses in einen so erfreulichen Gegensatz zu unseren nordischen Brauereibetrieben bringt.

Der neue Ausschank des Münchener Augustiner ist, wie die Grundrisse S. 88 zeigen, auf einer sehr unregelmässigen Baustelle errichtet worden und zerfällt in zwei grundsätzlich getrennte Theile, in das „Restaurant" für die Bevölkerungskreise, welche sich für die besseren halten, und in die sogenannte „Schwemme" für die Schichten der Durstigen, welche für ihre Person diesen Anspruch nicht erheben. Diese Theilung ist eine in Süddeutschland häufig wiederkehrende und wie man weiss, ist sie sogar in dem bis dahin demokratischesten aller Bierhäuser, im Hofbräuhaus zu München, zur Anwendung gekommen.

Die Zweitheilung kommt auch im Aufbau zur Wirkung und wenn es auch wohl möglich, sogar wahrscheinlich ist, dass hierbei gegebenenfalles noch andere, z. B. Gründe einer getheilten Grundstücksverwerthung mitspielen, so ist gleichwohl das soziale Moment das bestimmende für die Trennung. Daraus ergaben sich für die Lage der Wirthschaftsräume, welche zugleich auch dem „Hof" der Schwemme und dem „Methgarten" des Restaurants zu dienen haben, eine Reihe nicht leicht zu erfüllender Bedingungen. Wie sie in ihrer Lage in geschickter Weise dem Betriebe angepasst sind, darüber legen die Grundrisse Rechenschaft ab.

Die sehr geräumige Küche liegt, zusammen mit der Spülküche und mit dem Schlachthaus, im Kellergeschoss, welches in seinen vorderen Räumen die Wirthschaftskeller für den Ausschank und die Wohnungskeller für die oberen Stockwerke, in seinen hinteren Räumen die Maschinenanlage mit Kesselraum enthält. Auf den geschickt und mit der Absicht der Erzielung malerischer Raumgestaltungen getheilten Erdgeschoss-Grundriss einzugehen, erübrigt bei der klaren und übersichtlichen Raumbezeichnung und es darf daher nur noch erwähnt werden, dass das erste Obergeschoss in seinen hinteren Theilen zwei grössere Säle und Kneipräume für den Wirthschaftsbetrieb enthält, während der vordere Theil des Grundrisses in je 2 Wohnungen getheilt ist, und dass diese Theilung sich durch die übrigen drei Geschosse fortsetzt. Bemerkenswerth sind dabei die geräumigen Vorräume der einzelnen Wohnungen und die stattliche, durch ein grosses Oberlicht beleuchtete und durch einen besonderen Hauseingang zugängliche kreisrunde Haupttreppe, deren Lage im Mittelpunkte der vorderen Raumgruppe eine gute und wohlerwogene ist und die Gruppirung nicht unwesentlich beeinflusst hat. Im übrigen liegt der Schwerpunkt des schönen Baues in seiner künstlerischen Durchbildung, auf welche wir in unserem Schlussaufsatze etwas näher eingehen werden. —

(Schluss folgt.)

Ueber die Berliner elektrische Hochbahn.

(Nach einem Vortrage des Hrn. Reg.-Bmstr. P. Wittig in der „Vereinigung Berliner Architekten“ vom 19. Januar 1899.)

In der III. ordentlichen Versammlung der „V. B. A.“ vom 19. Jan. 1899 hielt Hr. Reg.-Bmstr. Paul Wittig einen Vortrag über die elektrische Hochbahn in Berlin, über deren Linienführung, Konstruktion, über die künstlerische Ausbildung der bei ihr inbetracht kommenden Hochbauten usw., der durch ein umfassendes Material an Plänen, Photographien und Modellen unterstützt wurde. Redner erklärte, dass er als Vertreter der Hochbahn-Gesellschaft dem Ansuchen der Vereinigung um Vorführung der Pläne um so bereitwilliger nachgekommen sei, als bisher von den baukünstlerischen Bestrebungen bei der Hochbahn auch in Fachkreisen wenig bekannt wurde, und weil sich das Urtheil über das Aussehen der Hochbahn gemeinhin auf einen flüchtigen Blick in die Gitschiner Strasse stütze, wo es sich um die engste Strecke der von der Bahn durchfahrenen Strassenzüge handele; der Eindruck der Hochbahn müsse hier zumal in dem jetzigen Stadium der Ausführung der denkbar ungünstigste sein. — Die Vorgeschichte der Bahn ist mit dem Namen Werner von Siemens eng verknüpft. Nachdem dieser die aussichtsreiche Anwendung der Elektrizität zum Bahnbetriebe erkannt hatte, war er unablässig bemüht, Bahnen zu schaffen, welche, unbehindert von den Hemmnissen des Strassenverkehrs, in der Lage seien, die für sie mögliche Schnelligkeit voll auszunutzen und damit einen thatsächlichen grosstädtischen Schnellverkehr zu bieten. In diesem Bestreben entstand 1880 der Entwurf zu einer Pfeilerbahn vom Halle'schen Thor zum Wedding. Die mit Kleinwagen zu befahrende Bahn sollte auf Pfeilern ruhen, die an der Bordkante der Strasse aufgestellt gedacht waren. Der Entwurf, welcher in einer perspektivischen Wiedergabe der Versammlung vorliegt und welcher die Fortschritte in der Anschauung über elektrische Hochbahnen erkennen lässt, die von jener Zeit bis heute gemacht sind, wurde abgelehnt hauptsächlich wegen der Unmöglichkeit, den engsten Theil der Friedrichstrasse zwischen Behren- und Mittelstrasse noch durch eine Hochbahn weiter einzuschränken. Auch die Ausführung von Untergrundbahnen wurde schon damals in Erwägung gezogen; indess konnten die Erfahrungen an der Londoner Untergrundbahn zu einem ähnlichen Vorgehen in Berlin nicht ermuthigen und andererseits ergab sich aus der eben in Betrieb gesetzten Kanalisation für die städtischen Behörden ein nach der damaligen Anschauung wohl verständlicher ablehnender Standpunkt. Noch im gleichen Jahre wurde ein anderer Entwurf aufgestellt, dessen Linienführung unter Berücksichtigung des Anschlusses an die Fernbahnhöfe der im Bau begriffenen Stadtbahn aufgestellt wurde. Die zuständigen Behörden versagten auch diesem Entwurf ihre Zustimmung und äusserten gleichzeitig ihre Bedenken über Belästigungen durch den noch unbekannten elektrischen Betrieb. Um derartige Bedenken zu zerstreuen, wurde die Probebahn in Gross-Lichterfelde angelegt.

Im Jahre 1891 legte dann die Firma Siemens & Halske einen Entwurf vor zu einer Vollbahn von der Warschauerbrücke durch die Skalitzerstrasse zum Luisenstädtischen Kanal, am Elisabeth-Ufer entlang, vom Wasserthorbecken bis zum Landwehr-Kanal, auf dessen rechtem Ufer bis zur Alexandrinenstrasse und von da ab theils über den Kanal, theils an seinem linken Ufer unter Benutzung der grünen Streifen bis zur Lichtenstein-Brücke führend. Hier sollte die Linie in westlicher Richtung zur Stadtbahn-Station Zoologischer Garten abschwenken und es sollten Verzweigungen ausgehen durch die Kurfürsten-Allee nach Moabit und nach der Flora in Charlottenburg und durch die Joachimsthaler Strasse nach Wilmersdorf und der Kolonie Grunewald. Die Ablehnung auch dieses Planes erfolgte aus wasserbautechnischen Gründen und wegen Schonung des schönen Baumbestandes am Kanalufer. Dann erst wurde der nunmehr in der Ausführung begriffene Plan in gemeinsamen Berathungen mit den betheiligten Körperschaften festgestellt. Derselbe erhielt am 22. Mai 1893 für die Strecke Warschauer Brücke-Nollendorfplatz die Genehmigung des Kaisers; 1895 und 1896 kamen die Verträge mit den Gemeinden zu Stande. Im Jahre 1897 konnte die Firma Siemens & Halske den Bau, dessen Gesammtkosten auf rd. 20 Mill. M. geschätzt sind, beginnen und es wurde für die Zwecke der Hochbahn und ihrer Erweiterungen die „Gesellschaft für elektrische Hoch- und Untergrundbahnen in Berlin“ gebildet, die u. A. auch die Aufgabe übernahm, der Hochbahn überall da freien Weg zu schaffen, wo sie Häuserviertel anschneiden oder durchdringen muss.

Nähere Angaben über die hier kurz gestreifte allmähliche Entwicklung des Unternehmens haben wir bereits im Jahrgang 1892 (S. 81 ff.) nach einem Vortrage des Reg.-Bmstr. Schwieger gebracht, der seit einer Reihe von Jahren an der Spitze der gesammten Siemens & Halske'schen Bahnbauten steht und unter dessen Leitung auch die Entwürfe für die in Ausführung begriffene Hochbahn entstanden sind. Wir haben uns sodann zu Ende des Jahres 1897 in einem längeren Aufsatze mit der elektrischen Hochbahn beschäftigt und auch dem konstruktiv und verkehrstechnisch interessantesten Punkte derselben, dem Gleisdreieck auf dem Gelände des Potsdamer Güter-Bahnhofes ausführliche Mittheilungen gewidmet, auf die wir hier verweisen können (1897, S. 617 ff.). Wir können daher unmittelbar zu den vom Redner ausserdem erwähnten besonderen Punkten der Anlage übergehen. Als diese sind zunächst die 3 Bahnhöfe Schlesisches Thor (Arch. Grisebach & Dinklage), Halle'sches Thor (Arch. Messel) und Potsdamer Strasse (Arch. Möhring) zu nennen. Für alle 3 Bahnhöfe liegen die Pläne aus: Grisebach & Dinklage versuchen eine reizvolle, malerisch bewegte Baugruppe zu schaffen. Messel lässt den eigentlichen Bahnhof in einfachster Ausbildung und versucht, ihn durch einen unabhängigen Thorbau zu verdecken; der Künstler bezeichnet die in zwei Skizzen vorliegenden Bearbeitungen jedoch als noch nicht spruchreif. Möhring geht in modernem Sinne an die unmittelbare künstlerische Lösung der durch die Verkehrs-Bedürfnisse und die Konstruktions-Bedingungen gegebenen Unterlagen; er hält bei seinem Entwurfe zum Bahnhof „Potsdamer Strasse“ und zu der anschliessenden Strassen-Ueberbrückung die von ihm verfasste, bei dem Wettbewerb i. J. 1897 preisgekrönte Lösung im wesentlichen fest. So zeigen alle drei Bahnhöfe in bemerkenswerther Weise die Verfolgung durchaus verschiedener künstlerischer Gesichtspunkte. Eine interessante Gestalt wird nach dem Entwurfe Wittigs auch das Kraftwerk erhalten, welches in Verbindung mit einer von der Hochbahn tunnelartig durchfahrenen Wohnhausgruppe am Tempelhofer Ufer erstehen wird.

Nach den früheren Entwürfen sollte die Hochbahn bis zum Zoologischen Garten durchgehen, vor dem Auguste-Victoria-Platz ein neu zu erbauendes Eckhaus durchschneiden und den Kurfürstendamm auf einer Bogenbrücke überschreiten. Die der Versammlung vorgelegten Pläne für diese gegenüber der Kaiser Wilhelm-Gedächtnisskirche auszuführenden Anlagen hat Hr. Brth. Schwechten den hierfür kundgegebenen Wünschen entsprechend in romanischen Formen entworfen.

Im Zoologischen Garten selbst sollte, einem späteren Vorschlage zufolge, die Hochbahn auf einer Rampe zur Untergrundbahn hinabgesenkt und dann als solche durch die Hardenberg-, Bismarck- und Spreestrasse weiter in das Innere von Charlottenburg hinein geführt werden. Die Verhandlungen mit der Stadt Charlottenburg führten jedoch dazu, diese Rampe mehr und mehr nach Osten

bis in die Nähe des Nollendorfplatzes zu verschieben, sodass in der Kleiststrasse, Tauenzienstrasse und am Auguste-Victoria-Platz statt der Hochbahn eine Untergrundbahn zur Ausführung kommen wird. Aus Veranlassung dieser Planänderung hat sich dann eine sehr lebhafte Bewegung entwickelt mit dem Ziele, auch die Bülowstrasse von der Hochbahn zu befreien und diese zur Untergrundbahn umzuwandeln. Man fasste für die Rampenanlage die verschiedensten Punkte, nämlich die Strecken Frobenstrasse-Nollendorfplatz, Potsdamerstrasse-Ziethenstrasse, Steinmetzstrasse-Potsdamerstr., das Gelände des Potsdamer Aussenbahnhofes und schliesslich sogar die Gitschinerstrasse ins Auge. Die Firma Siemens & Halske hat alle diese Vorschläge eingehend bearbeitet und den Behörden vorgelegt. Das Ergebniss der genaueren Prüfungen war, dass der Berliner Magistrat sich für die Beibehaltung des ursprünglichen Entwurfes auf dem Gebiete Berlins entschieden hat. Charlottenburg hält an der Rampenanlage auf dem Nollendorfplatz umsomehr fest, als die Benutzung der gärtnerischen Anlagen durch die geneigte, auf Eisenstützen ruhende Fahrbahn kaum mehr beeinträchtigt wird, als durch die Hochbahn; die Konstruktion der Fahrbahn belässt etwa auf der Mitte des Platzes eine Durchfahrt von 4,5 m Höhe und an der äusseren westlichen Begrenzung der jetzigen Rasenflächen noch eine Durchgangshöhe von reichlich 3 m. Gegen die Ausführung liegt nur noch ein Einspruch Schönebergs vor, über den im Verwaltungswege entschieden werden soll.

Nachdem Redner an der Hand vergleichender Querschnitte dargethan hat, dass die Erscheinung der Hochbahn in der 50 m breiten Bülowstrasse eine ganz andere sein werde, als in der nur 31 m breiten Gitschiner Strasse, verbreitet er sich nunmehr noch über den Fahrbetrieb. Während die Stadtbahn eine Geschwindigkeit von etwa 23 km hat, wird die elektrische Hochbahn eine solche von 27—29 km in der Stunde mit Einrechnung der Aufenthalte haben. Es wird also 1 km in etwa 2 Minuten durchfahren, so dass als Fahrdauer angenommen werden kann vom Zoologischen Garten zum Potsdamer Platz 9—10 Minuten, bis zum Halleschen Thor 10 Minuten, bis zu dem 1 deutsche Meile entfernten Görlitzer Bahnhof 1/4 Stunde. Für die letztere Strecke beträgt die Fahrdauer der Strassenbahn ungefähr 3/4 Stunden, während Droschken auch bei flotter Fahrt für diese Entfernung mindestens 1/2 Stunde brauchen werden. Bei starkem Verkehrsandrang kann die Zugfolge, da an den Abzweigungen schienenfreie Kreuzung vorgesehen ist, unbedenklich auf 2 Min. verdichtet werden.

Die Wirkungen dieses gesteigerten Schnellverkehrs für das grosstädtische Getriebe werden aber erst dann zur vollen Geltung kommen, wenn die Bahn vom Potsdamer Platz in das Herz der Stadt verlängert wird. Zu diesem Zwecke hat die Gesellschaft Siemens & Halske drei weitere Linien vorgeschlagen und zwar 1. die Linie Potsdamer Platz—Brandenburger Thor—Bahnhof Friedrichstrasse—Schlossbrücke; 2. Potsdamer Platz—Spittelmarkt—Jannowitzbrücke—Köpenickerbrücke und 3. eine Nordring-Linie Potsdamer Platz—Brandenburger Thor—Stettiner Bahnhof bis zur Warschauer Brücke. Diese Linien sind mit Ausnahme einzelner Strecken als Untergrundbahnen gedacht und von den Behörden gutgeheissen. Den Plänen für diese Linien sind mehre Entwürfe des Landbauinsp. Laske für die architektonische Durchführung einzelner Bauwerke beigegeben, von denen ausser den Untergrundbahnhöfen und einer Uferhochbahn an der Wallstrasse die Ausbildung der Kaimauer am Reichstagsufer als gallerieartig geöffnete Seitenwand des Bahntunnels besonders bemerkenswerth ist. Für die erste der drei Linien ist bereits die kaiserliche Zustimmung ertheilt. Jedenfalls, so schloss der Redner, ist zu erwarten, dass Berlin mit der Einführung von elektrischen Schnellbahnen hinter anderen Grosstädten nicht zurückbleiben und als eine der ersten Errungenschaften im neuen Jahrhundert ein Schnellverkehrsnetz erhält, das unter den weit auseinander liegenden Verkehrszentren Berlins und seiner Nachbargemeinden bequeme und rasche Verbindungen schaffen wird. —

An den Vortrag schliesst sich noch eine lebhafte Erörterung an, an welcher der Bauleitende der elektrischen Hochbahn, Hr. Reg.- und Brth. Gier als Gast und die Hrn. Ende, Böckmann, v. d. Hude und Töbelmann theilnahmen. Das Kostenverhältniss zwischen Unterpflasterbahn und Hochbahn giebt Hr. Gier unter Annahme normaler Baubedingungen auf 2,6:1,7 an und erwähnt, dass bei der Frage der Rampenlösung die Neigungsverhältnisse eine wesentliche Rolle spielen. Die bisher angenommenen Neigungen und Steigungen überschreiten nicht das Verhältniss 1:32,5. Will man die für den Nollendorfplatz vorgesehene Rampe zwischen zwei Strassenmündungen vorher, etwa zwischen Froben- und Zietenstrasse anlegen, so bedingt das zu starke Neigungsverhältnisse. Das aber würde zur Folge haben, dass Motoren von solcher Schwere zur Verwendung kommen müssten, dass damit die bereits fertigen für normale Belastung konstruirten Theile der Bahn nicht befahren werden könnten.

Es entsteht, angeregt durch Hrn. Böckmann, welcher warm für eine Unterpflasterbahn nach dem Vorbilde in Budapest eintritt und sie in Gegensatz stellt zu der Untergrundbahn in London, ein Austausch der Meinungen über das Verhältniss zwischen Unterpflasterbahn und Hochbahn. Es wird dabei von Hrn. Töbelmann auf die Schwierigkeit hingewiesen, bei einer Unterpflasterbahn den bestehenden Baumwuchs der Strassen und Plätze zu erhalten. Demgegenüber wird von den Hrn. Böckmann und Gier hervorgehoben, dass die grosse Bequemlichkeit bei Benutzung der Budapester Bahn ganz besonders in der geringen Tiefenlage des Bahnsteiges unter dem Pflaster liege, und dass es sich auch hier empfiehlt, diesen Höhenunterschied auf das Nothwendigste einzuschränken. Hr. Böckmann tritt entschieden dafür ein, dass man in den für den Untergrundbahn-Verkehr bestimmten Strassen lieber auf die Bäume verzichten solle, als dass man wegen des für den Baumwuchs erforderlichen Erdreiches den Bahntunnel — dem Verkehr zum dauernden Nachtheil — tiefer einsenkt. —

Die neue Ausführungs-Anweisung zum preussischen Kleinbahngesetz und Betriebs-Vorschriften für Kleinbahnen mit Maschinen-Betrieb.

Der preussische Minister der öffentlichen Arbeiten hat im vorigen Jahre eine neue Ausführungs-Anweisung zu dem Kleinbahngesetz vom Juli 1892 und dabei zum ersten Male Betriebs-Vorschriften für Kleinbahnen mit Maschinen-Betrieb erlassen. Diese Anweisung und die Vorschriften sind auch für technische Kreise zumtheil so wichtig, dass sich eine kurze Besprechung in dieser Zeitung rechtfertigt.

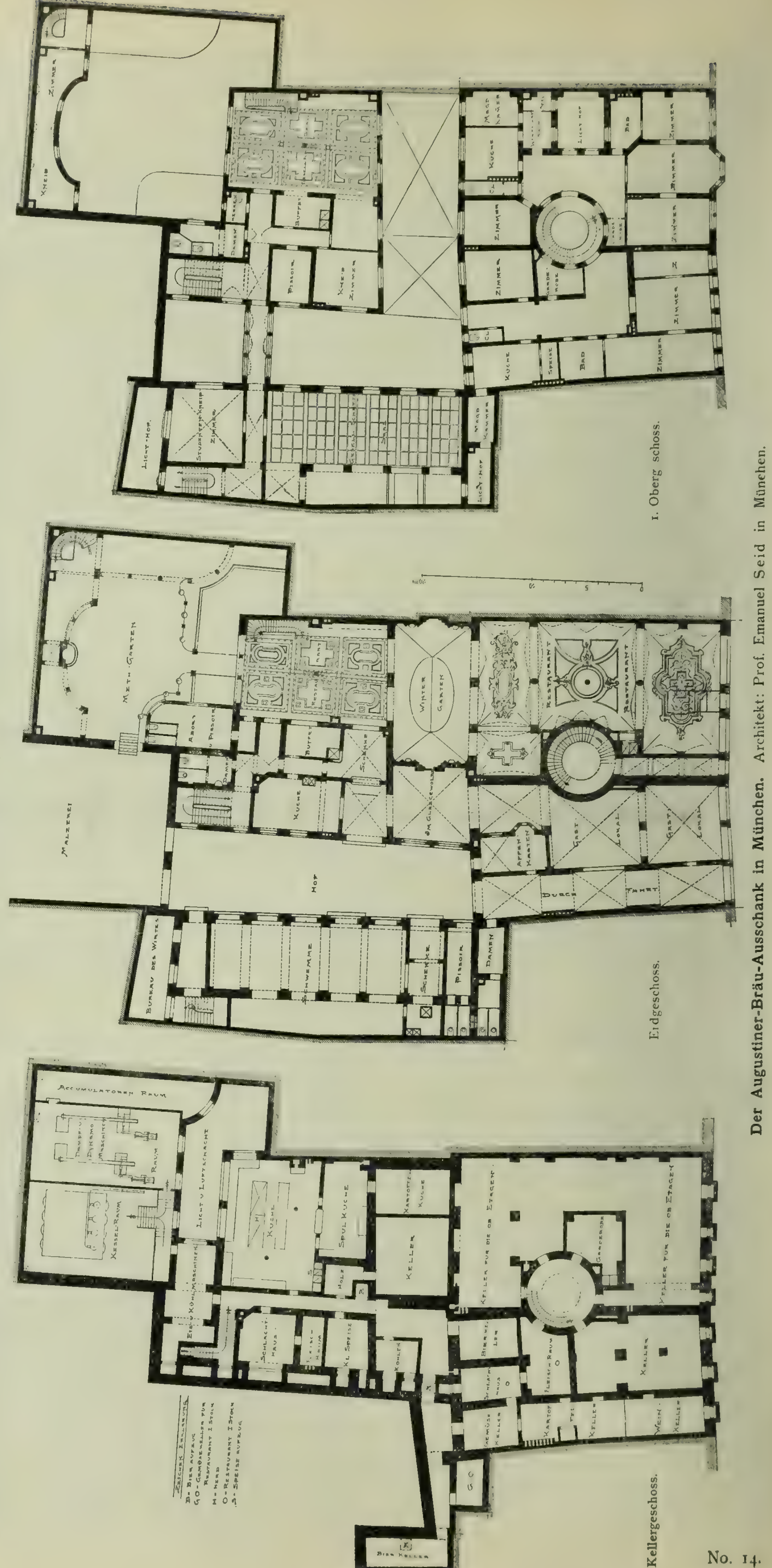
Für die Folge sollen bei den mit Maschinenkraft betriebenen Kleinbahnen zwei Klassen unterschieden werden, nämlich: 1. die städtischen Strassenbahnen, einschl. der zur Verbindung von Nachbarorten dienenden derartigen Bahnen, die „infolge ihrer hauptsächlichen Bestimmung für den Personenverkehr und ihrer baulichen und Betriebs-Einrichtungen einen den städtischen Strassenbahnen ähnlichen Charakter haben"; und 2. nebenbahnähnliche Kleinbahnen, d. h. Bahnen, die „den Personen- und Güterverkehr von Ort zu Ort vermitteln und sich nach ihrer Ausdehnung, Anlage und Einrichtung der Bedeutung der nach dem Eisenbahn-Gesetze vom Jahre 1838 konzessionirten Nebeneisenbahnen nähern." Diese Unterscheidung ist gewiss berechtigt, nur ist bei der Hervorhebung der charakteristischen Unterschieds-Merkmale die wichtige Klasse der städtischen Hoch- und Tiefbahnen ganz unberücksichtigt geblieben. Man wird sie wohl zu der Klasse der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen zählen müssen, obgleich sie in der Regel weder den Güterverkehr, noch auch den Verkehr von Ort zu Ort vermitteln; denn zu den Strassenbahnen gehören sie jedenfalls nicht. Es wäre aber wohl um so zweckmässiger gewesen, sie bei den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen mit zu nennen, als die Eingangs erwähnten „Betriebs-Vorschriften" nur auf diese Klasse Anwendung finden und doch das mindeste dessen umfassen, was bezüglich der Betriebshandhabung von Hoch- und Tiefbahnen verlangt werden muss. Mangels der bestimmten Erwähnung der Hoch- und Tiefbahnen wird nun der Minister der öffentlichen Arbeiten vor Ertheilung der Genehmigung seitens der zuständigen Behörden regelmässig darüber um Entscheidung anzugehen sein, in welche Klasse diese Bahnen gehören.

Die in der neuen Ausführungs-Anweisung gegen früher enthaltenen Ergänzungen beziehen sich zunächst auf die den Genehmigungs-Anträgen beizufügende Entwurfs-Bearbeitung. Für nebenbahnähnliche Kleinbahnen wird über die vorzulegenden Entwürfe und deren Maasstäbe genaue, ins Einzelne gehende Bestimmung getroffen. Gefordert werden: Uebersichtslage- und Höhenpläne, Normal-Querprofile des Bahnkörpers und der Umgrenzungslinie, Zeichnungen des Oberbaues und der Betriebsmittel einschl. der Bremsvorrichtungen, sowie Zeichnungen der Kreuzungen mit anderen Eisenbahnen. Dagegen genügt es, wenn die Zeichnungen der Kunstbauten, Drehscheiben, Weichen usw. erst zum Beginn der Bauausführung vorgelegt werden. Die Prüfung der Baupläne soll aber lediglich nach dem Gesichtspunkte der Sicherung der öffentlichen Inter-

essen erfolgen, sodass abgesehen hiervon technische Verbesserungen nicht gefordert werden dürfen.

Weiter werden den Kleinbahnen mit Ausnahme der städtischen Strassenbahnen oder der Bahnen, die nicht mehr als 3 Gemeindebezirke berühren und in der Regel nur der Personen-Beförderung in einzelnen Wagen dienen, im Interesse der Landesvertheidigung neue Auflagen gemacht. Sie werden verpflichtet, im Frieden und Kriege Militär-Transporte zu den Sätzen des Militärtarifes zu befördern, im Kriegsfalle kann der Betrieb militärischerseits übernommen werden; auch müssen sie ihr Personal und Material nach Bedarf zur Verfügung stellen, besondere Militärzüge, oder einen besonderen Militärfahrplan einführen usw. Und endlich müssen die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen einen Erneuerungsfonds zur regelmässig wiederkehrenden Erneuerung des Oberbaues und der Betriebsmittel, sowie einen Spezialreserve-Fonds zur Bestreitung von Ausgaben aus Anlass aussergewöhnlicher Elementar-Ereignisse oder grösserer Unfälle bilden. Während die Ordnung des Betriebes bei Strassenbahnen, soweit es darüber weiterer, als der in der Genehmigung gegebenen Bestimmungen bedarf, im Wege der Polizeiverordnung erfolgen soll, sind, wie bemerkt, für die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen besondere Betriebsvorschriften erlassen.

Diese schliessen sich der Form nach eng an die Bahnordnung für die Nebeneisenbahnen Deutschlands vom Juli 1892 an und stimmen, soweit die vollspurigen Bahnen infrage kommen, bezüglich der wesentlichsten Bestimmungen über den Zustand der Bahn, besonders über die Längsneigung, Spurerweiterung, Krümmung und die Umgrenzung des lichten Raumes auch inhaltlich mit dieser überein, während die betreffend. Vorschriften für Bahnen von 1000, 750 und 600 mm Spurweite sich im wesentlichen die Bestimmungen der vom Verein deutscher Eisenbahn-



Der Augustiner-Bräu-Ausschank in München. Architekt: Prof. Emanuel Seid in München.

Verwaltungen herausgegebenen Grundzüge für den Bau und die Betriebs-Einrichtungen der Lokaleisenbahnen vom 1. Januar 1897 zum Muster genommen haben. Noch über die Bestimmungen der Bahnordnung für Nebenbahnen hinaus geht die Vorschrift, dass die Krümmungen von gewissen Halbmessern ab auf Strecken, die mit mehr als 20 km/St. befahren werden, bezeichnet sein müssen, ebenso die Bestimmung, dass über die Sicherungs-Einrichtungen bei Schienenkreuzungen der Kleinbahnen unter einander im Einzelfalle besondere Vorschriften zu erlassen sind, die je nach den Ergebnissen des Betriebes von der eisenbahntechnischen Aufsichtsbehörde abgeändert werden können. Uebergang der Betriebsmittel von Kleinbahnen auf Hauptbahnen ist überhaupt nicht vorgesehen. Merkwürdigerweise findet sich die Bestimmung, dass für den Zustand, die Unterhaltung, Untersuchung und Handhabung anderer als mit Dampfkraft betriebener Maschinen von der eisenbahntechnischen Aufsichtsbehörde besondere Sicherheitsvorschriften festzusetzen sind, überhaupt nicht in dem Abschnitt über den Zustand usw. der Betriebsmittel, wo man sie doch in erster Linie sucht, sondern erst am Schluss der Vorschriften über die Einrichtungen und Maassregeln für die Handhabung des Betriebes. In diesen letzteren Vorschriften wird bei Bahnen mit einer



Der Augustiner-Bräu-Ausschank in München. Architekt: Prof. Emanuel Seidl in München.

Namentlich gegen die letzte Bestimmung ist wohl sachlich nichts einzuwenden, aber es hätten dann vor allem auch die Kreuzungen in Schienenhöhe zwischen Kleinbahnen und Nebenbahnen genannt werden müssen, und zwar um so eher, als in der Bahnordnung für Nebenbahnen, wie bemerkt, alle einschlägigen Vorschriften fehlen.

Auch die Bestimmungen über den Zustand, die Unterhaltung und Untersuchung der Betriebsmittel schliessen sich in Form und Inhalt eng an die Bahnordnung für Nebenbahnen an, nur sind die Vorschriften über die Wagenbezeichnung vereinfacht und ein Fahrgeschwindigkeit von mehr als 20 km/St. eine tägliche einmalige Strecken-Untersuchung, sonst eine solche an jedem dritten Tage gefordert. Die höchste zulässige Zuggeschwindigkeit wird für Vollspur- und Meterspurbahnen zu 30 km/St., für Spurweiten von 750 und 600 mm auf 25 und 20 km/St. und für Zahnstangenbahnen auf 15 km/St. festgesetzt; es können aber vom Minister grössere Geschwindigkeiten zugelassen werden. Während bei Zahnradbahnen grundsätzlich jeder Zug nur mit einer Lokomotive befördert werden darf, ist bei Reibungsbahnen ausser der Zuglokomotive eine Vorspann-, sowie bei Güterzügen und zum

Ingangsetzen von Personenzügen noch eine Druckmaschine zulässig; die Zugstärken dürfen bei Vollspur und der Spurweite von 1000 mm höchstens 80 und 60 Wagenachsen und bei 750 und 600 mm Spurweite höchstens 50 Wagenachsen betragen. Die Bestimmungen über die Zahl der Bremsen sind dieselben wie für Nebenbahnen; die Bedienung der Maschine kann dem Führer allein übertragen werden, wenn die Betriebsmittel einen Uebergang zwischen der Maschine und den Wagen gestatten, und ausser dem Führer ein Bediensteter auf dem Zuge ist, der es versteht, den Zug zum Stillstand zu bringen. Nicht unzweideutig genug ist die Vorschrift über die Zugfolge. Es ist nämlich bestimmt: bei einer Fahrgeschwindigkeit von mehr als 15 km/St. darf ein fahrplanmässiger Zug einem anderen in derselben Richtung abgelassenen Zuge in der Regel nur in Stationsabstand — nach Ablauf der planmässigen Fahrzeit des voraufgegangenen Zuges — und zwar nur mit einer um 5 km in der Stunde verringerten Fahrgeschwindigkeit folgen. „Nach Ablauf der planmässigen Fahrzeit" ist aber nicht Stationsabstand, also Raumfolge, sondern Zeitfolge. Gegen die Zeitfolge an sich ist gewiss bei Kleinbahnen mit einfachen Verhältnissen nichts einzuwenden, aber die Fassung ist unklar, man hätte das Kind ruhig beim rechten Namen nennen sollen. Andererseits hat die Bestimmung mit der um 5 km verringerten Geschwindigkeit bei wirklichem Stationsabstand keinen Zweck. Bezüglich des Signalwesens ist bestimmt, dass die eisenbahntechnischen Aufsichtsbehörden berechtigt sind zur Sicherheit des Betriebes Einrichtungen zu fordern, die die Verständigung zwischen den Stationen ermöglichen, „sofern im regelmässigen Betriebe sich gleichzeitig zwei oder mehre Züge in entgegengesetzter Richtung bewegen oder sonstige Rücksichten solche erfordern". Warum hier nur die Züge entgegengesetzter und nicht auch die gleicher Richtung erwähnt sind, ist nicht recht ersichtlich; eine bestimmtere Fassung wäre hier ebenso am Platze gewesen, wie bei der Zugfolge. Ueberhaupt wäre es wohl am besten gewesen, die Bestimmungen über die Verständigungsmittel und über die Zugfolge in unmittelbaren Zusammenhang zu bringen; denn zweifelsfreie, wenn auch vielleicht etwas scharfe Bestimmungen sind doch immer besser als solche, die verschiedene Auslegung zulassen und daher bei Meinungsverschiedenheiten zur Anrufung der höheren Entscheidung nöthigen.

Die neue Ausführungs-Anweisung und die Betriebs-Vorschriften treten für neue Kleinbahnen sofort in Kraft und finden auch auf schon genehmigte vom 1. Januar 1899 ab Anwendung, soweit nicht konzessionsmässige Rechte der Unternehmer entgegenstehen. Durch sie wird den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen manche neue Verpflichtung auferlegt; aber man muss anerkennen, dass das im allgemeinen Interesse nöthig war und dass eine im übrigen lebensfähige Kleinbahn auch die neuen Lasten tragen kann. Zudem ist es gerade für die gesunde Entwicklung des Kleinbahnwesens gut, dass über die hier geregelten Fragen feste Bestimmungen erlassen worden sind und die bisher vielfach wahrgenommene Unsicherheit dadurch behoben wird. —

Das 4. allgemeine städtische Krankenhaus zu Berlin.

Mittheilungen in den „Verhandl. der Deutsch. Gesellsch. f. öffentl. Gesundheitspfl." entnehmen wir über diese vor kurzem im Bau begonnene Anlage das Folgende:

Berlin besitzt zurzeit drei städtische allgemeine Krankenhäuser (Moabit, Friedrichshain und Am Urban) und dazu eine für 150 Betten eingerichtete an der Gitschiner Strasse liegende Hilfsstation. Die Irrenanstalten in Dalldorf und Herzberge verfügen über 1250 bezw. 1070, die Anstalt für Epileptische in Wuhlgarten über 528 Plätze, und endlich die 4 Heimstätten für Genesende, für Männer in Malchow und Heinersdorf, für Frauen in Blankenburg und Blankenfelde über zusammen 200 Plätze. Werden hierzu noch diejenigen Plätze gerechnet, welche die Stadt sich durch Verträge mit Privat-Anstalten und Familien gesichert hat, so stehen der städtischen Verwaltung Berlins allein über 7515 Betten zur Verfügung. Aber obwohl noch mehre Tausende von Plätzen in öffentlichen Kranken-Anstalten, in Vereins-Krankenhäusern usw. vorhanden sind, auf welche die städtische Behörde zurückgreifen kann, so genügt das dem Andrange nicht mehr und es sind zuzeiten alle Krankenhäuser Berlins überfüllt, so dass es schwer hält, für Kranke ein Unterkommen zu finden. Zumtheil liegt das an der neuen sozialen Gesetzgebung, welche dahin geführt hat, dass jetzt viel mehr Leute als früher sich die Wohlthat der Krankenhaus-Behandlung glauben gönnen zu dürfen, weil sie ihre „Beiträge" bezahlen und meinen, dadurch einen Anspruch auf Krankenhaus-Behandlung zu erwerben.

Unter diesen Umständen hat der Bau eines neuen 4. allgemeinen Krankenhauses seit Jahren die städtischen Behörden beschäftigt, und man ist endlich auf den Plan hinausgekommen, den Bau für nicht weniger als 1650 Betten einzurichten. Damit dürfte das 4. Berliner städtische Krankenhaus wohl das grösste in Deutschland werden. Man hat anfänglich daran gedacht, das neue Krankenhaus im Westen der Stadt zu errichten, hiervon aber wegen Kostspieligkeit der Grundstücke Abstand genommen. So hat man sich für den Norden entschieden, wo der Stadt ein grosses Gelände aus dem eigenen Besitz zur Verfügung steht. Dasselbe, südwestlich an den Schiffahrtskanal stossend, ist von 4 Strassen umgeben und umfasst etwa 27 ha, wonach auf 1 Bett etwa 164 qm Geländegrösse entfallen.

Was das Bausystem betrifft, so hat man sich für das Barackensystem entschieden, für eingeschossige Bauten, die einen Mitteltheil erhalten, der nach beiden Seiten um einige Meter vorspringt, und ein Obergeschoss erhält, in welchem Wohnungen angeordnet sind. Nur einzelne Gebäude werden mehrgeschossig ausgeführt, so z. B. das Gebäude für 300 syphilitische Männer, ein anderes für 100 syphilitische Frauen, die Entbindungs-Anstalt, welche 3 geschossig gedacht ist, die gynäkologische Abtheilung und das Gebäude für unruhige Kranke. Danach verbleiben noch 27 eingeschossige Baracken. Dieselben liegen zumeist zu den beiden Seiten der sich von Osten nach Westen erstreckenden etwa 400 m langen Hauptaxe aufgereiht, und zwar einmal gesondert nach den beiden Haupt-Krankheitsgruppen und ein andermal nach den Geschlechtern. Der Abstand zwischen den Baracken ist im Mitteltheil 17 m, in den Endtheilen 22 m; an Luftraum sollen auf jeden Kranken 50 cbm kommen. Jede Baracke enthält 2 Säle für je 20 Betten und ausserdem 4 Zimmer, wovon zwei für je 2 und zwei für je 1 Bett eingerichtet sind.

Unentschieden ist vorläufig die Frage geblieben, ob die der chirurgischen Abtheilung angehörenden Baracken mit dem Operationshause durch bedeckte Gänge verbunden werden sollen oder nicht, da die medizinischen Sachverständigen über diese Frage nicht zur Einigung gelangen konnten.

Nach einem Vertrage, den die Stadt Berlin mit dem Staat geschlossen hat, wird das Koch'sche Institut für Infektions-Krankheiten auf einem Nebengrundstücke vom Staat erbaut und einen integrirenden Theil des neuen städtischen Krankenhauses bilden. Der Vorsteher des Instituts wird zugleich dirigirender Arzt des Krankenhauses sein.

Ueber die den wirthschaftlichen und Nebenzwecken dienenden zahlreichen Gebäude wird in der Quelle nicht viel mehr mitgetheilt, als dass sie den höchsten Ansprüchen der heutigen Kranken-Behandlung genügen werden. Das Krankenhaus erhält eine selbständige Wasserversorgung — der tägliche Wasserbedarf ist bis 1500 cbm vorgesehen — mit Anlage zur Enteisenung des Wassers. Als Besonderheit, die einen Fortschritt im Krankenhausbau bezeichnet, ist zu erwähnen, dass ein Verbrennungsofen zur Vernichtung der Abfälle, namentlich auch der Verbandstoffe erbaut werden soll. Die Menge der Stoffe, um deren Vernichtung es sich handelt, ist aus der Angabe zu erkennen, dass der Hauskehricht an Besuchstagen bis zu 0,55 l für 1 Bett und der Verbrauch an Verbandstoffen auf der chirurgischen Abtheilung bis zu 1,5 l, auf der inneren Abtheilung 0,16 l beträgt.

Eingerechnet das gesammte Personal des Krankenhauses, von welchem ein grosser Theil Wohnung in der Anstalt erhalten muss, wird die Anlage häufig 2200 Köpfe umfassen, also mancher kleinen Stadt gleichstehen.

Der Verwaltungs-Direktor der Charité, Geh. Ob.-Reg.-Rath Spinola, von dem die vorstehenden, in einer Versammlung der oben genannten Gesellschaft gemachten Mittheilungen herrühren, bemängelte die hohen Kosten, welche für den Krankenhausbau in Aussicht genommen sind: insgesammt 13 000 000 M., oder auf 1 Bett bezogen 7939 M., welche er ausser darin, dass die Stadt gewohnheitsmässig „splendid" baue, in dem gewählten Baracken-System fand, das er dem zweigeschossigen Pavillon im allgemeinen nachsetzte. Die Höhe der Kosten hat der Stadtverordneten-Versammlung zu einem Beschlusse Veranlassung gegeben, in welchem die Erwartung ausgesprochen wird, dass es bei der Ausarbeitung der speziellen Pläne gelingen werde, die ungewöhnlich hohen Kosten wesentlich herab zu mindern. Von dem Verwaltungs-Direktor des Moabiter Krankenhauses Merke wurde aber geltend gemacht, dass die üblichen Vergleiche nach den

für 1 Bett erforderlichen Kosten nicht immer ein genaues Bild der thatsächlichen Verhältnisse bieten. Nur zwischen Anstalten, in welchen die für die Krankenhaus-Hygiene maassgebenden Grundsätze bis in die kleinsten Details hinein gleichmässig durchgeführt seien, wären Vergleiche aufgrund der Einheitskosten zulässig.

Anerkannt wurde in der Verhandlung, dass es dem Verfasser der Pläne, Hrn. Stdtbrth. Hoffmann, gelungen sei, eine sehr übersichtliche Gesammt-Disposition der Anlage zu schaffen, und dabei der Hoffnung Ausdruck gegeben, dass es demselben auch gelingen werde, in der Anlage ein würdiges Seitenstück zu derjenigen Leistung, die seinen Ruhm als Architekt begründet habe, dem Reichsgerichtsgebäude, zu schaffen. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.-Verein zu Berlin. Am 25. Jan. fand eine Besichtigung der neuen Museumsbauten unter Führung des den Bau leitenden Landbauinsp. Hasak statt. Im Rohbau fast fertig ist das Pergamon-Museum, an dem Kaiser Friedrich-Museum sind die starken Aussenmauern des Untergeschosses z. Th. schon hoch geführt, während man im Innern noch mit Gründungsarbeiten beschäftigt ist. Der Baugrund ist ein sehr schlechter. Die Mauern sind auf Beton zwischen Spundwänden, z. Th. sogar noch auf Pfählen gegründet, einzelne Theile stehen auch auf Senkkasten.

Am 30. Jan. fand ein Vortragsabend mit Damen statt. Hr. Reg.-Bmstr. Buhle sprach als Gast über „Eine Studienreise in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika". Der fesselnde, mit Beifall aufgenommene Vortrag wurde durch gute Lichtbilder erläutert.

Montag, den 6. Febr., Hauptversammlung. Vors. Hr. Hinckeldeyn, anwes. 80 Mitgl. und 1 Gast. Es wurden zunächst die Vorstandswahlen vollzogen. Zum 1. Vors. wurde Hr. Bubendey, zum 2. Hr. Hossfeld, zum Säckelmeister Hr. Grassmann gewählt. Die übrigen Vorstands-Mitglieder wurden sämmtlich wieder gewählt. Es wurde ferner beschlossen, aus den verfügbaren Mitteln der Springer-Stiftung einen Kronleuchter für den Mittelraum des Obergeschosses zu beschaffen, dessen Entwurf zum Gegenstand einer erneuten Konkurrenz gemacht werden soll. Ferner wurde der Abschluss eines Vertrages zwischen dem Vereins-Vorstande und der Magdeburger Unfall-Versicherungs-Gesellschaft nach Referat des Hrn. Meier genehmigt, welcher den Vereins-Mitgliedern sehr günstige Bedingungen zusichert.

Während der Wahlen machte Hr. Rehbock Mittheilungen über die von ihm durchkonstruirte grosse Weserbrücke in Bremen, über welche in früheren Jahrgängen der Dtschn. Bztg. schon mehrfach berichtet worden ist, und wies besonders auf die Neuerungen an dem eisernen Oberbau hin, die namentlich in der Gesammtanordnung des Systems selbst, in der Auflagerung der Hauptträger, in der Verbindung amerikanischer Gelenkbolzen mit steifen Knotenpunkten und in der Art der Aufhängung des Mitteltheiles der Brücke an den Kragarmen bestehen. Ferner sprach Hr. Hacker über freitragende Steintreppen. An die letzteren Mittheilungen knüpfte sich noch eine Besprechung, in der Hr. Astfalck auf mehrfache schlechte Erfahrungen bei Verwendung von Kunststeintreppen hinwies, während von anderer Seite doch eine Verallgemeinerung dieser Fälle auf das Material an sich als zu weit gehend bezeichnet wurde. Fr. E.

Württembergischer Verein für Baukunde. In der Versammlung am 12. Januar unter dem Vorsitze des Hrn. Stdtbrth. Kölle wurde zunächst der geschäftliche Theil erledigt, von welchem die Vorlage einiger charakteristischer Beispiele schwäbischer Bauernhäusern für das vom Verbande herauszugebende Sammelwerk über „Das deutsche Bauernhaus" das Interesse der Anwesenden besonders erregte. Hr. Stdtbrth. Mayer gab über die neuesten noch unter seiner Vorstandschaft gefertigten Aufnahmen nähere Auskunft und sprach den Wunsch aus, es möchten insbesondere von den auswärtigen Mitgliedern weitere Notizen und Beiträge über solche Bauten eingesandt werden. Hr. Präs. v. Schlierholz macht auf die Eigenthümlichkeiten der oberschwäbischen Bauernhäuser aufmerksam und empfiehlt die Aufnahme eines besonders charakteristischen dieser Art.

Unter dem Einlauf befand sich u. a. das neuestens erschienene Buch „Rathschläge über den Blitzschutz der Gebäude unter besonderer Berücksichtigung der landwirthschaftlichen Gebäude von Brth. Findeisen", welches von dem Verfasser dem Verein zur Aufnahme in seine Bibliothek verehrt wurde. Dasselbe wurde vom Vorsitzenden in sehr anerkennenden Worten besprochen.

Hierauf hielt Hr. Assist. Haller von der technischen Hochschule hier den angekündigten Vortrag über „Fotogrammetrie". Derselbe besprach die Grundsätze und Entstehungsgeschichte dieses neuesten hauptsächlich durch Geh. Brth. Meydenbauer ausgebildeten Verfahrens: die Photographie zu tachymetrischen und topographischen Aufnahmen anzuwenden. Diese Messungsmethoden bilden eine wesentliche Ergänzung der übrigen tachymetrischen und topographischen Methoden für Hochgebirgs-Aufnahmen, Vorarbeiten für Gebirgsbahnen, für generelle Arbeiten auf Reisen, und bilden, wie sich dies bei den französischen, italienischen und österreichischen Arbeiten gezeigt hat, einen wesentlichen Fortschritt der Hochgebirgs-Kartographie. Das Verfahren gründet sich auf das sogen. Vorwärtseinschneiden bei der Triangulirung, nach welchem ein Punkt bestimmt ist, sobald auf mindestens zwei ihrer Lage nach bekannte Punkte nach demselben durch Horizontal- und Höhenwinkel orientirte Richtungslinien gemessen sind, wobei sich dann für die Höhe eine doppelte Bestimmung ergiebt. Die Punktbestimmung kann entweder auf graphischem Wege, was durchschnittlich schneller zum Ziele führt und auch der Genauigkeit der photographischen Abbildung entspricht, oder aber wie bei der Triangulirung auf rechnerischem Wege erfolgen. Der Redner zeigte an verschiedenen Instrumenten — Apparat von Finsterwalder, konstruirt von Ott in Kempten, Koppe's Phototheodolit, konstruirt von Günther in Braunschweig — und Zeichnungen, wie die Aufnahmen im Einzelnen gemacht und wie die letzteren verwerthet werden. Dabei gedachte derselbe auch der praktischen Anwendung des Verfahrens für die Aufnahme von Hochbau-Konstruktionen, wie Kirchthürme, grosse Bau- und Kunstwerke, welche sonst nur von kostspieligen Gerüsten aus gemacht werden konnten. Nach Erwiederung einiger aus der Versammlung an den Vortragenden gerichteter Anfragen dankte der Vorsitzende demselben für seine interessanten, mit grossem Beifall aufgenommenen Mittheilungen.

Sodann beschrieb Hr. Stdtbrth. Kölle an der Hand von Zeichnungen eine gegenwärtig im Bau befindliche grossartige Wasserwerks-Anlage bei Vizzola am Tessin in Oberitalien. Redner hatte den ehrenvollen Auftrag, den Entwurf zu prüfen und zu begutachten. Mittels längerer Kanalanlage wird daselbst ein Gefälle von etwa 28 m nutzbar gemacht und damit imganzen eine Betriebskraft von 16 000 P. S. erzielt, welche durch 10 Spiralturbinen und Dynamomaschinen in elektrische Energie umgesetzt und theils in der Umgebung, theils durch Fernleitung in grösserer Entfernung abgesetzt werden soll. Mit besonderem Interesse wurden die Erläuterungen der Zeichnungen über die Anlage eines etwa 200 m langen Aquadukts zur Ueberleitung des Betriebswassers über ein Thal, sowie der Anordnung einer Anzahl gekuppelter Schiffsschleusen mit je 7 m Gefäll entgegengenommen. Hr. Mayer brachte Hrn. Kölle für seine Mittheilungen den Dank des Vereins und seine Freude über den ihm gewordenen ehrenvollen Auftrag zum Ausdruck.

In der geselligen Vereinigung am 28. Jan. machte Hr. Bauinsp. Reihling Mittheilungen über die verschiedenen Ausführungsarten grosser Brückengewölbe. Er besprach u. A. die von Leibbrand in Aussicht genommene Aufhängung der Gewölbeverschalung an über das Gewölbe zu legende eiserne Träger, sowie die in Frankreich schon mehrfach angewandte Art des Einwölbens grosser Brücken in einzelnen Ringen. Im Anschluss hieran beantwortete Landesbaurath Leibbrand von Sigmaringen verschiedene die Herstellung der Gelenke betreffende Anfragen, wobei er unter Hinweis auf die neueste von ihm ausgeführte Brücke von 45 m Spannweite über die Eyach bei Immau in Hohenzollern die Zweckmässigkeit der Granitgelenke hervorhob und die Ergebnisse der hinsichtlich der Anwendung von Steingelenken von ihm eingeleiteten Versuche mitzutheilen versprach. — H. M.

Vermischtes.

Das Wiener Hofopernhaus als Feststätte. Neben seiner eigentlichen Bestimmung als Theater hat das prächtige, von den Architekten van der Nüll und Siccardsburg erbaute Wiener Hofopernhaus, das trotz seines mehr als dreissigjährigen Bestehens unter den Theatern Europas noch immer eine der ersten Stellen behauptet, dem Nebenzwecke gedient, eine Stätte für festliche Veranstaltungen grössten Maasstabes darzubieten; namentlich die sogen. „Opern-Redouten" vereinigten hier alljährlich eine nach Tausenden zählende Menge. Die für solche Feste getroffene Einrichtung bestand, wie an anderen Orten, darin, dass der Zuschauerraum und das Orchester mit einem Holzboden überbaut und dadurch mit der Bühne in Zusammenhang gesetzt wurden; letztere wurde durch leichte,

mit Leinwand überzogene Lattenwände und eine zwischen diese gespannte Leinwanddecke in einen zweiten Ballsaal verwandelt.

Es ist das Verdienst des als Erbauer des Krakauer Nationaltheaters bekannten Wiener Architekten Prof. Jan Zawiejski, dass er kurz vor dem Termin der auf den 14. Februar angesetzten diesjährigen Opernredoute in der Presse auf die grosse Gefahr aufmerksam gemacht hat, von der zufolge jener Einrichtung im Falle eines Brandes das Leben der Festtheilnehmer bedroht würde. Denn selbst wenn dieser mit den vorhandenen Löschmitteln leicht und schnell bewältigt werden könnte — was uns bei der Masse leicht entzündlicher Stoffe in dem noch mit Holzkonstruktionen ausgerüsteten Bühnenhause immerhin zweifelhaft erscheint — so würde die unfraglich ausbrechende Panik doch zahlreiche Opfer fordern. Die unter den gewöhnlichen Verhältnissen in das Parquet führenden 10 Thüren wurden nämlich durch das in den Zuschauerraum eingebaute Podium sämmtlich gesperrt und als Ersatz derselben war ein einziger Ausgang angeordnet, der ziemlich versteckt lag und zu welchem das Publikum von zwei entgegengesetzten Seiten, also Brust gegen Brust, zusammenströmte. Von der Bühne, nach welcher sich bei einer solchen Panik freilich kaum Jemand flüchten würde, führten zwar drei sogen. Nothausgänge ins Freie, von denen jedoch zwei auf den Schauspieler-Korridor münden und schwer weiter zu verfolgen sind, während der dritte in der Hauptaxe des Hauses liegende für gewöhnlich durch die an Seilen hängende Rampe versperrt ist und erst durch Herablassen der letzteren geöffnet werden kann.

Das ernste Mahnwort des Hrn. Prof. Zawiejski ist nicht erfolglos verhallt. Eine von dem General-Intendanten der Oper einberufene Kommission hat, unter Zuziehung jenes Sachverständigen, darüber berathen, ob und welche Aenderungen der bisherigen Einrichtung der Redouten-Räume noch bis zum 14. Februar getroffen werden könnten, um jene Gefahr, wenn auch nicht ganz zu beseitigen, so doch auf ein erträgliches Maass herab zu mindern. Dabei hat sich ergeben, dass zwar einige wesentliche Verbesserungen zu ermöglichen seien, dass aber ein anderer Theil der von Hrn. Zawiejski gemachten Abänderungs-Vorschläge in der zur Verfügung stehenden Zeit nicht mehr ausgeführt werden könnte. Unter diesen Umständen entschloss sich das Oberhofmeister-Amt, die Entscheidung S. M. des Kaisers darüber einzuholen, ob die diesjährige Redoute stattfinden dürfe. Der letztere hat sofort bestimmt, dass dieselbe abzusagen sei. Ob das Opernhaus in Zukunft überhaupt wieder als Feststätte benutzt werden wird, dürfte davon abhängen, ob die zur Sicherung der Besucher erforderlichen Einrichtungen mit einem zu diesem Zwecke im richtigen Verhältniss stehenden Kostenaufwande und ohne Nachtheil für den Organismus des Hauses sich treffen lassen. —

Die Zutheilung des Regierungs- und Baurathes K. Rasch in Aachen zur Deutschen Botschaft in Paris anstelle des nach Minden versetzten Hrn. Reg.- und Brth. A. Bohnstedt und der in diesem Umstande liegende Wechsel der Persönlichkeiten, welche bei den Vorarbeiten zur Pariser Weltausstellung und bei dieser selbst die deutsche Baukunst zu vertreten haben, inmitten der Ausstellungs-Vorarbeiten und wenig mehr als 1 Jahr vor Eröffnung der Ausstellung hat soviel Aufsehen erregt, dass es scheint, als ob die Stimmen Recht behalten sollten, welche in diesem Wechsel nicht einen normalen Verlauf der Dinge erblicken wollen. Bohnstedt war während der Jahre 1892 bis 1898 der deutschen Botschaft in Paris zugetheilt. Er war Architekt und hat in Hrn. Rasch einen Nachfolger erhalten, welcher dem Wasserbaufache angehört. Einer Thätigkeit bei der Main-Kanalisirung und bei den Kanalbauten zur Verbindung von Oder und Spree und von Dortmund mit den Emshäfen folgte mit seiner Ernennung zum Bauinspektor seine Berufung als Hilfsarbeiter in das Ministerium der öffentlichen Arbeiten. Erst 1897 wurde Hr. Rasch als Regierungs- und Baurath nach Aachen versetzt. —

Bismarck-Denkmal in Hamburg. Die Zeichnungen für Errichtung eines Bismarck-Denkmals in Hamburg haben etwa $^1/_2$ Mill. M. bis jetzt ergeben. Selbstverständlich ertheilten Berufene und Unberufene in den vaterstädtischen Blättern eine Fluth von Vorschlägen betreffs der Platzfrage, von denen hier der Jungfernstieg, Lombardsbrücke, Ecke Alsterdamm und Glockengiesserwall, vor der Kunsthalle, am Hafen vor der Seewarte und Elbpavillon bei dem Millernthor hervorgehoben werden mögen. Von allen zur Verfügung stehenden Plätzen hat nunmehr der engere Ausschuss für die Errichtung des Bismark-Denkmals den Platz des Elbpavillons bei dem Millernthor gewählt. Da diese Wahl als eine vielen Wünschen entsprechende und als eine der Bestimmung nach durchaus würdige bezeichnet werden darf, so wird dieselbe auch hoffentlich die erforderliche Bestätigung des Senates und der Bürgerschaft erhalten. —

Die XXXV. Hauptversammlung des Deutschen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement findet in den Tagen vom 20. bis 23. Febr. 1899 im Architektenhause zu Berlin statt. Gleichzeitig werden tagen der „Verein Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten" (XXII. General-Versammlung am 22. und 23. Febr.), der „Verein deutscher Fabriken feuerfester Produkte" (XIX. ord. General-Versammlung am 21. Febr.), der „Verband Deutscher Thonindustrieller" (III. Hauptversammlung am 23. Febr.) und der „Deutsche Beton-Verein" (II. Jahresversammlung am 24. und 25. Febr. d. J.) —

Die XXXX. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure findet in Nürnberg statt und beginnt am 12. Juni d. Js. —

Personal-Nachrichten.

Bayern. Der Gen.-Dir. der kgl. bayer. Staatseisenb. v. Ebermayer in München erhielt das Komthurkreuz I. Kl. des kgl. sächs. Albrecht-Ordens, die Ob.-Ing. v. Moro in Würzburg und Straub in München erhielten den Verdienst-Orden IV. Kl. vom hl. Michael.

Ernannt sind: Der Gen.-Dir.-Rath Jäger bei der Gen.-Dir. z. Vorst. des Ob.-Bahnamtes Augsburg, der Ob.-Ing. Hennch in Augsburg z. Ob.-Bahnamtsdir. in Nürnberg; — die Bez.-Ing. Straub in München z. Ob.-Ing. beim Ob.-Bahnamt das., Bauer in München z. Ob.-Ing. beim Ob.-Bahnamt in Rosenheim, Spiegel in München z. Ob.-Ing. beim Ob.-Bahnamt in Augsburg, Frobenius in Nürnberg z. Ob.-Ing. beim Ob.-Bahnamt in Regensburg, Körper z. Ob.-Ing. beim Ob.-Bahnamt in Bamberg und Schrenk z. Ob.-Ing. beim Ob.-Bahnamt in Nürnberg; — die Betr.-Ing. Beutel z. Bez.-Ing. in Kronach, Mangold z. Bez.-Ing. bei der Gen.-Dir., Fahr z. Bez.-Ing. beim Ob.-Bahnamt in Würzburg, Reinsch in Landshut z. Bez.-Ing. in Kempten, v. Pechmann in München z. Bez.-Ing. bei der Gen.-Dir., v. Bezold z. Bez.-Ing. beim Ob.-Bahnamt in Augsburg und Gumprich z. Bez.-Ing. bei der Eisenb.-Bausekt. in Weilheim; — die Abth.-Ing. de Cillia z. Betr.-Ing. beim Ob.-Bahnamt in Regensburg, Göllner u. Riegel z. Betr.-Ing. bei der Gen.-Dir., Happ z. Betr.-Ing. beim Ob.-Bahnamt in Kempten und Dr. Zinssmeister z. Betr.-Ing. b. Ob.-Bahnamt in Nürnberg.

Versetzt sind: Die Bez.-Ing. Zenns in München zur Gen.-Dir., Schöntag in Regensburg nach Ingolstadt, Thenn von Markt-Redwitz nach Augsburg, Maggraff von Ingolstadt nach München, Horn von Weiden zum Ob.-Bahnamt in Würzburg, Stettner von Regensburg nach Schweinfurt, Kalckbrenner von Schweinfurt z. Ob.-Bahnamt in Nürnberg, Aug. Hofmann von der Gen.-Dir. nach München Ostbahnhof, März von Eichstätt z. Ob.-Bahnamt in Nürnberg; — die Betr.-Ing. Rexroth von Würzburg nach Markt-Redwitz und Seefried von Rosenheim z. Ob.-Bahnamt in München; — die Abth.-Ing. Schmid von der Gen.-Dir. nach Landshut und Haselbeck von Weilheim zur Gen.-Dir.

Aus Anlass der Vollendung des Justizpalastes in München ist verliehen: dem Arch. Holzmann in Frankfurt a. M. der Verdienst-Orden vom hl. Michael IV. Kl., dem Dir. Rieppel in Nürnberg der Titel eines kgl. Brths., dem Ing. del Bondio in München der Titel eines Kommerzienraths. — Die Ob.-Ing. Saller in Augsburg und Mack in Nürnberg treten in den Ruhestand.

Preussen. Der Reg.- u. Brth. Rasch in Aachen ist der kais. deutschen Botschaft in Paris zugetheilt.

Der Geh. Brth. Veitmeyer, ausserord. Mitgl. der kgl. Akademie des Bauwesens und der kgl. Reg.-Bmstr. Otto Röding in Berlin sind gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. L. & W. in H. Vergleichen Sie über Kirchenglocken aus Gusstahl und aus Bronze den bez. Aufsatz in No. 5, S. 29, Jahrg. 1893 der Dtsch. Bztg. —

Hrn. W. E., Breslau. Wir würden die beiden Tage von Ihrem Monatsgehalte nicht abgezogen haben. Da aber der spätere Eintritt auf Ihren ausdrücklichen Wunsch erfolgte, so wird sich formell gegen den Abzug nichts einwenden lassen, wenn der Abzug auch eine etwas kleinliche Auffassung erkennen lässt.

Hrn. Stdtbmstr. P. in B.-Gl. Fragen von so elementarer Bedeutung können wir nicht im Briefkasten behandeln.

Hrn. E. in A. Die gewünschte Auskunft wäre vom Sekretariat der Technischen Hochschule in Charlottenburg zu erbitten.

Hrn. Reg.-Bmstr. M. in H. Auf alle die Fragen, die Sie uns vortragen, erhalten Sie die betr. Auskunft, wenn Sie sich an einen Fabrikanten der fraglichen Steine wenden. Zum Selbstunterricht in der Elektrotechnik nennen wir den Abschnitt IX „Grundzüge der Elektrotechnik" der „Baukunde des Architekten", Berlin 1896. E. Toeche.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 15. Berlin, den 22. Februar 1899.



Der Augustiner-Bräu-Ausschank in München. Architekt: Prof. Emanuel Seidl in München.

Stadterweiterung von München.

Im Südosten von München soll ein mehre hundert Hektar grosses Gelände durch Festsetzung von Fluchtlinien für die Bebauung erschlossen werden. Nach Lage der bayerischen Gesetzgebung steht bei Fluchtlinien-Festsetzungen der Ministerial-Instanz eine entscheidende Mitwirkung zu, und es hat der vorliegende Fall dem Ministerium Veranlassung gegeben, in eingehender Weise zu prüfen, welche Maassnahmen inbezug auf die künftige Ausnutzung der grösseren, die Stadt München umgebenden Flächen im öffentlichen, besonders im gesundheitlichen Interesse nothwendig erscheinen?

Das Ministerium hat zu dieser Frage Gutachten der k. obersten Baubehörde und des Medizinalreferenten im Staatsministerium eingefordert. Und da beide Gutachten in fast dringender Weise die Nothwendigkeit der Anlage von staubfreien parkartigen Erfrischungsplätzen ausserhalb der jetzigen Stadtgrenzen anerkennen, so hat das Ministerium den Stadtmagistrat zu einer berichtlichen Aeusserung über seine Stellungnahme zu der angeregten Frage der Schaffung öffentlicher Anlagen im Gebiete der Stadterweiterung veranlasst. Es soll dem zu erstattenden Bericht ein Uebersichtsplan der Stadt beigegeben werden, in welchem die zur Bepflanzung vorgesehenen und geeigneten Plätze eingezeichnet, und worin auch die bereits genehmigten oder in Instruktion befindlichen Fluchtlinien der Vorstädte von München, sowie der Nachbargemeinden Laim, Pasing, Nymphenburg, Milbertshofen und Berg am Laim einzutragen sind.

Die Ministerialverfügung war in einer Plenarsitzung des Magistrats vom 28. Dezbr. v. J. Gegenstand der Verhandlung und es wurde in dieser Sitzung ausser dem oben erwähnten Gutachten der k. obersten Baubehörde und des Medizinalreferenten auch eine Aeusserung des Stadtbauamtes mitgetheilt, welches auf Pläne zur Erhaltung freier Plätze, die vom Stadtbauamt bereits bearbeitet sind, hinweist, darüber hinaus auch dem Gedanken der Schaffung mehrer grosser Parks im Stadterweiterungs-Gelände lebhaft zustimmt, jedoch einigen Befürchtungen mitbezug auf die Grösse der Geldmittel, welche erforderlich würden, Ausdruck giebt.

So weit der Thatbestand, von welchem nur gesagt werden kann, dass er für moderne Städtebauer und Alle, die an der Ausgestaltung von Stadterweiterungen in gesundheitlichem und schönheitlichem Sinne ein Interesse nehmen, hoch erfreulich ist. Namentlich wer sich die ziemlich ausnahmslos traurige Oede der Bebauungspläne in der unmittelbaren und nächsten Umgebung der Reichshauptstadt vergegenwärtigt, wird ein lebhaftes Bedauern darüber empfinden, dass ein Vorgehen wie das Münchener, dank der viel zu voreilig betriebenen Auftheilung fast aller Baugelände und dank der Lage der preussischen Gesetzgebung hier unmöglich ist und auch für alle Zukunft ausgeschlossen erscheint, weil es an der Höhe der zu durchgreifendem Vorgehen nothwendigen Mittel scheitert. So hoch der Politiker daher den Gewinn einschätzen mag, den der Erlass des preussischen Fluchtlinien-Gesetzes von 1875 dadurch mit sich brachte, dass es den Gemeinden das Recht überliess, über ihre Bebauungspläne mit fast unbeschränkter Selbständigkeit zu verfügen, so sehr viel Grund zum Bedauern haben diejenigen Kreise, welche an der gesundheitlichen und schönheitlichen Ausgestaltung unserer Städte lebendigen Antheil nehmen, darüber, dass den Urhebern jenes Gesetzes es nicht zum Bewusstsein gekommen ist, dass für die Umgebungen der Städte Ausnahme-Bestimmungen unerlässlich gewesen wären. Denn während bei kleinen Gemeinden in der Provinz wohl nur selten ein grösserer Schaden daraus entstehen kann, dass jede Gemeinde ihren Bebauungsplan nur nach dem eigenen Bedürfniss, ohne gebührende Rücksicht auf die Nachbargemeinden zuschneidet, erwachsen aus solcher Einseitigkeit für Städte, an deren Grenzen sich Vororte dehnen, leicht die allergrössten Uebelstände, und ein flüchtiger Blick auf die Bebauungspläne der Berliner Vororte beispielsweise genügt, um von der traurigen Wahrheit dieser Thatsache sich zu überzeugen.

Die Stadtväter von München mögen daher mit Recht darüber befriedigt sein, dass nach Lage der dortigen Gesetzgebung die Gefahr einer Ummauerung ihrer Stadtgrenzen mit Miethkasernen auf schachbrettartig eingetheilten Baugründen der Vororte für sie ausgeschlossen ist, dass sie vielmehr in der Lage sind, sich von allen

Seiten her auch in der Zukunft freien Durchgang für Licht und Luft, und sogar wald- oder parkartige grosse Erfrischungsplätze am Rande der Stadt zu verschaffen. Doch mischt sich bei Anderen, und darunter auch Solchen, die dem Zwecke die weitgehendste Förderung wünschen, der Befriedigung ein bitterer Tropfen durch die Art und Weise bei, in welcher solche Schöpfungen in München rechtlich durchgeführt werden.

Man wird auf diese Seite der Sache durch einen Passus aufmerksam, den die oben erwähnte Auslassung des Stadtbauamtes enthält und der dahin lautet, „dass die Pläne des Stadtbauamtes so viel freie Plätze enthalten, als es vorzuschlagen möglich ist, ohne bei den Privaten (soll heissen Eigenthümern) einen Sturm der Entrüstung hervorzurufen.“ Worin die Furcht vor einem Entrüstungssturm begründet ist, ergiebt sich, wenn man in den Verhandlungen der Plenarsitzung des Magistrates vom 28. Dez. v. J. etwas weiter liest, alsdann auch die Münchener Bauordnung vom 29. Juli 1895 zur Hand nimmt und den Abschnitt C derselben, der von der Grundabtretung zu öffentlichen Strassen und Plätzen handelt, studirt. Denn danach ist die Stadt in der Lage, die Abtretung von Grund und Boden zu Strassen und öffentlichen Plätzen ohne Kostenaufwendungen lediglich durch Bedingungen zu erzwingen, die sie an die Genehmigung von Bebauungsplänen knüpft, welche von Eigenthümern vorgelegt werden. Nur in besonderen Fällen mag sie aus Billigkeitsrücksichten sich zu Entschädigungen für Grundabtretung zu Strassen und Plätzen verstehen. Ihr Recht ist also ein diskretionäres, das erst an dem „Entrüstungssturme der Eigenthümer“ seine sehr unbestimmte Grenze findet, das die Stadtbehörde aber auch leicht mit einem Odium belastet und sie zu den Eigenthümern vielleicht in Gegensätze verwickelt, die ihr unter Umständen recht empfindlich werden können.

In dieser Hinsicht scheint uns die bestehende preussische Gesetzgebung, in welcher die Rechte und Pflichten der Gemeinden sowohl als der Eigenthümer klar umschrieben sind, im Vorzuge zu sein: die Gemeinden sind im Besitz des Enteignungsrechtes, haben aber für Landabtretungen zu neuen Strassen und Plätzen Entschädigung zu zahlen, während andererseits den Eigenthümern die Beitragspflicht zu den Kosten der Anlage nach Maassgabe der Frontlänge, mit der sie die Strasse berühren, auferlegt ist. Jedes „diskretionäre Ermessen“, das immer in der Gefahr steht, in Willkür auszuarten, ist hierdurch ausgeschlossen.

In dem Falle, der den Ausgangspunkt des gegenwärtigen Artikels bildet, handelt es sich um Auftheilung eines grossen, mehre hundert Hektar umfassenden, in einer Hand befindlichen Geländes. Es mag sein, dass es der Stadt möglich ist, davon ein grosses Stück zu einem Parke unentgeltlich fortzunehmen, ohne dass damit dem Eigenthümer mehr zugemuthet wird, als mit der Billigkeit noch verträglich ist. Anders würde die Sachlage jedoch sein, wenn es sich um Herausschneiden eines Parkes aus einem Gelände handelt, das bereits aufgetheilt und in den Händen einer Mehrzahl von Eigenthümern mit theils grossem, theils kleinem Besitz ist. Für solche Fälle, die doch überwiegen werden, stehen bei dem in München geltenden Modus einer gerechten Lösung grosse Schwierigkeiten im Wege, die fortfallen würden, wenn im Sinne der Vorschläge einer kleinen uns zugesendeten Schrift von Hrn. Otto Lasne in München, die den Titel führt: „Freie Plätze im Stadterweiterungs-Gebiet“, eine Neuordnung stattfände: Jedes grössere, in die Stadterweiterung einbezogene Gelände soll in eine Gemeinsamkeit fallen, in die jeder Besitzer sein Grundstück einzulegen hat und aus welcher er nach Vorwegnahme der zu Strassen und Plätzen erforderlichen Flächen den nach Verhältniss des Werthes seiner Einlage reduzirten Theil zurückempfängt. Für die Durchführung derartiger Aufgaben wäre eine besondere Behörde einzusetzen.

Der Vorschlag ist gut begründet, und es dient ihm zu weiterer Empfehlung, dass bereits eine Anzahl von ausgeführten Beispielen dazu vorliegt. —

— B. —

Noch einmal der Korbbogen aus zwei Kreisbögen (Verbesserung).

Von E. Hammer.

Meine Notiz in No. 2 d. J. bedarf noch einmal einer Verbesserung. Die in Absatz 4. behandelte Aufgabe, $(R:R_1)$ zum Minimum zu machen, ist nicht neu (wofür ich sie noch in der Anzeige in No. 7 d. J., S. 43, hielt), sondern einfach und elegant, wenn auch auf einem ganz anderen Wege als ich ihn versucht habe, von Launhardt behandelt in seiner „Theorie des Tracirens“, Heft 2, Die technische Tracirung, Hannover 1888, S. 96—98. Es findet sich daselbst nur eine kleine Unrichtigkeit im Ausdruck, indem es heisst: „Verlangt man, dass die Halbmesser der beiden Kreisbögen möglichst wenig von einander verschieden sein sollen, so...“ (und unten nochmals: „.... deren Halbmesser möglichst wenig von einander verschieden sind“), während es heissen muss: „Verlangt man, dass das Verhältniss der Halbmesser möglichst günstig sein soll, so...“; denn nicht $(R - R_1)$, sondern $(R:R_1)$ wird durch die Launhardt'sche Aufgabe zum Minimum gemacht.

Schlimmer aber ist, dass die von mir im Absatz 4. a. a. O. angedeutete Auflösung nicht richtig ist: die Gleichungen (1) bis (6) und (8) sind richtig, die Gleichungen (7) und (7') aber nicht. Da die richtige Lösung sich auf dem von mir eingeschlagenen Wege ebenso einfach ergiebt, als auf dem Launhardt'schen, so sei sie hier noch nachgetragen. Mit Beibehaltung der Bezeichnungen a. a. O. (vergl. die Abbildung daselbst) soll nach (5) und (6) mit $\frac{t + t_1}{2} = a$ und $\frac{t - t_1}{2} \operatorname{ctg} \frac{\alpha}{2} = m$ der Ausdruck

$$(6) \qquad \frac{a + m \operatorname{ctg} \frac{\beta}{2}}{a - m \operatorname{ctg} \frac{\beta_1}{2}} \text{ zum Minimum gemacht}$$

werden mit der Nebenbedingung

$$(4) \qquad \beta + \beta_1 = 180^0 - \alpha.$$

Da die Nebenbedingung einfach konstante Summe der Variabeln β und β_1 fordert, so ist die Minimumsbedingung die, dass die partiellen Differential-Quotienten von (6) nach β und nach β_1 einander gleich sind. Bildet man sie und reduzirt etwas, so entsteht demnach das Minimum mit:

$$(9) \qquad \frac{a - m \operatorname{ctg} \frac{\beta_1}{2}}{\sin^2 \frac{\beta}{2}} = \frac{a + m \operatorname{ctg} \frac{\beta}{2}}{\sin^2 \frac{\beta_1}{2}};$$

(während in der Gleichung (7) a. a. O. hier irrthümlich im Nenner links und rechts $\operatorname{tg}^2 \frac{\beta}{2}$ und $\operatorname{tg}^2 \frac{\beta_1}{2}$ steht).

Aus (9) ergiebt sich sehr einfach, dass die Minimums-Bedingung auch so geschrieben werden kann:

$$a \left(\sin^2 \frac{\beta_1}{2} - \sin^2 \frac{\beta}{2}\right) = \frac{m}{2} \left(\sin \beta_1 + \sin \beta\right)$$

oder nach leichter Reduktion:

$$(10) \qquad \operatorname{tg} \frac{\beta_1 - \beta}{2} = \frac{m}{a} = \frac{t - t_1}{t + t_1} \operatorname{ctg} \frac{\alpha}{2}.$$

Statt $\operatorname{ctg} \frac{\alpha}{2}$ kann man rechts auch schreiben $\operatorname{tg} \frac{\beta + \beta_1}{2}$; die Gleichung (10) stellt nichts anderes vor, als die Neper'sche Proportion in dem gegebenen Dreieck SAB (für das noch die Korbbogensehne AB zu ziehen ist); mit anderen Worten: Die Werthe von β und β_1, die $(R:R_1)$ zum Min. machen, sind die Winkel SAB und SBA, und die Zentrale OO_1 steht für diesen Fall senkrecht auf AB.

Jede Rechnung durch Annäherung, wie ich sie a. a. O. vorgeschlagen habe, ist also überflüssig. Die Gleichungen (4) und (10) geben vielmehr unmittelbar die gesuchten Zentriwinkel. Mit ihnen erhält man R und R_1 entweder durch meine Gleichungen (1) oder durch die Launhardt'schen Gleichungen; vielleicht sind die (1) etwas bequemer, weil man doch immer mit den Hälften der Winkel α, β, β_1 zu thun hat (auch braucht man die Sehne $AB = c$ nicht, für die man aber selbstverständlich auch in der Launhardt'schen Form der Gleichungen ihren Werth nach dem Sinus-Satz des Dreiecks SAB einsetzen könnte; zu beachten ist, dass die (1) in jedem beliebigen Falle, mit alleiniger Rücksicht auf (2) gelten).

In meinem Zahlenbeispiel, $t = 250{,}00^m$, $t_1 = 150{,}00^m$, $\alpha = 65^0\,0'\,0''$ tritt $(R:R_1)_{\min}$ mit $\frac{\beta_1}{2} = 39^0\,27'\,47''$, $\frac{\beta}{2} = 18^0\,2'\,13''$ ein (nicht $37^0\,16'\,10''$ und $20^0\,13'\,50''$, wie a. a. O. angegeben), es wird ferner $R = 280{,}96^m$, $R_1 = 66{,}68^m$, und $(R:R_1)_{\min} \left[= \left(\frac{\sin \frac{1}{2} \beta_1}{\sin \frac{1}{2} \beta}\right)^2 \right] = 4{,}2136$ (also noch absolut um 0,05 oder relativ um etwa 1,2 % geringer als 4,2632, wie a. a. O. angeschrieben ist). — Auf alles Vorausgehende hat dieser Fehler im Absatz 4. selbstverständlich keinen Einfluss, auch nicht auf 5. und die Tafel da-

selbst. Es ist ferner noch darauf hinzuweisen, dass sich natürlich auch auf dem von mir gewählten Wege ebenso wie auf dem Launhardt'schen die Ableitung des richtigen Resultates (10) noch elementarer machen lässt.

Geometrisch hat man nun also folgende zwei Sätze: Soll bei gegebenem t, t_1 und α die Differenz der Halbmesser ($R - R_1$) zum Minimum gemacht werden, so muss die Zentrale der beiden Kreise parallel zur Halbirungslinie von α gelegt werden, oder: die gemeinschaftliche Tangente beider Kreise (in C) muss senkrecht zur Halbirungslinie von α gelegt werden (D'Ocagne und andere).

Soll im gleichen Falle das Verhältniss der Halbmesser ($R : R_1$) zum Minimum gemacht werden, so muss die Zentrale der beiden Kreise senkrecht zur Korbbogensehne AB gelegt werden oder: die gemeinschaftliche Tangente beider Kreise muss parallel zur Korbbogensehne AB gelegt werden (Launhardt).

Man könnte eine Anforderung noch in anderen Formen aussprechen, z. B. so: die „Krümmung" der in C zusammenstossenden Kreisbögen soll möglichst wenig verschieden sein, d. h. es soll $\left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R}\right)$ zum Min. gemacht werden u. s. f. Doch ist hier umsoweniger darauf einzugehen, als ohne Zweifel auch diese Formen der Aufgabe bereits behandelt sind. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Mittelfränkischer Arch.- u. Ing.-Ver. in Nürnberg. In der Versammlung vom 27. Jan. sprach Hr. k. Bauamtmann Förster über „neuere Bauausführungen im Landbauamtsbezirk Nürnberg". Der Redner schickte der Erläuterung der zahlreich ausgestellten Pläne eine Reihe allgemeiner Bemerkungen voraus.

Die Neueinrichtung der bayerischen Landbauämter besteht seit dem Jahre 1872; es ist ihnen als Aufgabe die Verwaltung und bauliche Unterhaltung der Staatsgebäude sowie die Planlegung der auf Staatskosten zu errichtenden Neubauten zugewiesen. Wenn in der ersten Zeit nach der Neueinrichtung infolge der allgemeinen Lage der wirthschaftlichen Verhältnisse den Aemtern nur sehr geringe Mittel zur Erreichung des genannten Zweckes zur Verfügung standen, wodurch sogar ein schlimmer Schein auf die neue technische Verfassung geworfen wurde, so ist dies nicht blos besser, sondern gut geworden, nachdem jetzt die Staatsverwaltung reichliche Mittel für Unterhaltung und Neubau zur Verfügung stellt. Mit dieser Wandlung haben die Geschäfte der Aemter ganz bedeutend an Umfang gewonnen, was durch eine Anzahl graphischer statistischer Darstellungen verdeutlicht wurde. Bei dem Landbauamt Nürnberg ist die Anzahl der Geschäftsnummern, die im Jahre 1872 124 betrug, im Jahre 1897 auf 3300, i. J. 1898 auf 4200 angewachsen. Während anfangs 168 Objekte zu unterhalten waren, sind es jetzt deren 250 mit 443 Gebäuden. Die Anzahl der für die Unterhaltung ausgestellten Rechnungen ist von 720 auf 1600 gewachsen, während die Unterhaltungskosten von 29 000 auf 121 000 M. gestiegen sind. Einen viel grösseren Zuwachs an Arbeit lieferte aber der Neubau; im Jahre 1872/73 sind hierfür 150 000 M. aufgewendet worden, ein Betrag, der im Jahre 1874/75 auf 105 000 M. fiel; im Jahre 1888/89 stieg derselbe auf 500 000 M., im Jahre 1896/97 auf 700 000 M., in der laufenden 24. Finanzperiode 1898/99 wird hierfür die Summe von 2 700 000 M. aufgewendet. Auf die einzelnen Landbauämter Bayerns (imganzen 23) entfallen für diesen Zweck sehr verschiedene Summen; die niedrigste ist 29 000 M., die höchste, für das Landbauamt München, 4 500 000 M.; die Bezirke für München, Nürnberg und Speyer haben zwei Drittel der Summe sämmtlicher übrigen 20 Aemter aufzuwenden. Für Nürnberg allein beträgt die Neubausumme soviel wie für zusammen 13 Aemter, unter denen selbstverständlich die mit hohen Beträgen bedachten Bezirke München, Speyer, Kaiserslautern, Würzburg, Kissingen, Freising usw. nicht einbegriffen sind. Für Neubau und Unterhaltung sind zurzeit ausser dem Amtsvorstand und dem Assessor 8 weitere Beamte beschäftigt; die Anzahl der Beschäftigungsmonate des vorübergehend angestellten Personals erreichte im Jahre 1893 mit 74 den höchsten Stand und ist im Jahre 1897 auf 49 zurückgegangen. Seit 1893 hat das Amt Nürnberg die Pläne für 36 Neubauten im Voranschlags-Betrag von 4 Mill. M. hergestellt; von diesen Gebäuden sind 31 theils ausgeführt, theils in der Ausführung begriffen. Vom Jahre 1891 ab haben die Landbauämter auch diejenigen Postgebäude auszuführen, welche nicht auf dem Eigenthum der Staatseisenbahn-Verwaltung hergestellt werden.

Der Redner giebt nun eingehende Erklärungen der ausgestellten Pläne. Das seit 1895 bezogene Gebäude der k. Filialbank in Fürth enthält im Erdgeschoss die Geschäftsräume mit einem Saal von 100 qm Grundfläche und 6,30 m Höhe, in einem Zwischengeschoss und 2 Obergeschossen die Wohnungen für die Beamten. Die Kosten betrugen 190 000 M. oder 18,5 M. auf 1 cbm umbauten Raum. Das gleichfalls vollendete Postgebäude in Erlangen besitzt im Erdgeschoss einen Geschäftsraum von 124 qm Grundfläche und 6,4 m Höhe; dasselbe ist den Formen der Gebäude Erlangens aus der Markgrafenzeit angepasst und kostete 200 000 M. oder 19 M. auf 1 cbm umbauten Raumes. Das zurzeit in Ausführung begriffene Amtsgerichts- und Rentamts-Gebäude Fürth weist Barockformen auf und hat eine Gesammtentwicklung der Schauseiten von 102 m. In der Folge wurden sodann die Pläne des Postgebäudes in Schwabach, des Pfarrhauses in Kirchfarrnbach, sowie des Oberlandesgerichts-Gebäudes für Nürnberg erläutert, das auf dem Platze des Zachariasbades an der Weintraubengasse erstellt werden soll. Endlich wurden noch photographische Darstellungen des Speisesaals der Nürnberger Burg vorgezeigt, wie derselbe anlässlich der Anwesenheit des Kaiserpaares im Jahre 1897 in vorübergehender Weise eingerichtet worden war. Dem Vortragenden, der für später Mittheilungen über weitere zurzeit für Nürnberg in Ausführung begriffene Gebäude, wie des Bezirksamtes, des Rentamtes, des Realgymnasiums, des Untersuchungs-Gefängnisses in Aussicht stellte, wurde vom Vorsitzenden der herzliche Dank des Vereins ausgesprochen. — r.

Vermischtes.

Eine Aenderung der für die preussischen Baugewerkschulen üblichen Aufnahmebedingungen soll nach einem neueren Erlass des Hrn. Ministers für Handel und Gewerbe vom nächsten Herbst ab insofern eintreten, als fortan die schon bestehende, aber in Wirklichkeit nur sehr mild gehandhabte Vorschrift, dass die Aufzunehmenden mindestens die in einer mehrklassigen Volksschule zu erlangenden Kenntnisse besitzen sollen, mit voller Strenge durchgeführt werden wird. Diejenigen, die diesen Nachweis nicht anderweit zu erbringen vermögen, sollen daher künftig einer Aufnahme-Prüfung unterworfen werden. Bei dem Andrange, der zu den preussischen Baugewerkschulen stattfindet, ist eine derartige strengere Sichtung der Schüler, die den Lehrern ihre Arbeit wesentlich erleichtern wird, sicherlich als zeitgemäss zu begrüssen; vielleicht wäre es sogar am Platze gewesen, sie schon einige Jahre früher eintreten zu lassen. Von einer Härte gegen die mit geringeren Schulkenntnissen ausgerüsteten Baugewerken kann dabei wohl nicht geredet werden; die Erfahrung hat gelehrt, dass dieselben trotz Strebsamkeit und Fleiss dem Unterricht nur mangelhaft zu folgen vermochten. Auch für sie wird daher besser gesorgt, wenn man sie nöthigt, vor ihrem Eintritt in die Fachschule zunächst die Lücken ihrer allgemeinen Schulbildung zu ergänzen. —

Zur Frage des Kleinpflasters. Unter welchen Verhältnissen das Kleinpflaster an die Stelle der vordem bekannten Abdeckungsarten von Landstrassen, Schotterdecke oder Grosspflaster, zu setzen sein wird, kann nach dem augenblicklichen Stande der bezüglichen Veröffentlichungen und sonstigen Mittheilungen noch nicht mit Sicherheit beurtheilt werden und Unterzeichneter gesteht offen, dass er den bisherigen Auslassungen über den Gegenstand noch einigermaassen misstrauisch gegenüber steht, weil derartige Strassenabdeckungen in der ersten Zeit recht gut aussehen, später aber durch ihren rapiden Verfall für den Verkehr und für den Geldbeutel des Unterhaltenden um so lästiger werden können. Bei den Kleinpflasterungen möchte man dies deshalb voraussehen, weil die Steine eine nicht unerhebliche Verjüngung nach unten haben. Wenn diese Verjüngung so bemessen wird, dass die Setzfläche gleich der Hälfte der Kopffläche ist und für den Kopf ein Quadrat von 8 zu 8 cm gedacht wird, dann zeigt die Setzfläche nur noch ein Quadrat von 5,7 zu 5,7 cm Seite. Wenn die Seiten der Kopfflächen zweier neben einander stehender Steine dicht aneinander geschoben sind, dann befinden sich die Seiten der Setzflächen in einem Abstande von 2,3 cm, und in halber Höhe der Steine bemisst sich der Abstand der Steine auf 1,15 cm. Nimmt man also an, dass das Pflaster bis auf halbe Höhe (4 cm) abgenutzt ist, dann besteht die Strassendecke nur noch aus Steinen von 4 cm Höhe und 6,85 cm Kopfbreite mit Fugen von 1,15 cm Weite. Es erscheint doch als wahrscheinlich, dass die Steine in solchem Zustande, und wohl auch schon bei geringerer Höhenabnutzung wackelig werden, und dass dadurch der Zusammenhalt der Decke ernstlich gefährdet ist.

Gesteinsart, Grösse des Verkehrs, Güte der Arbeit und Preise werden bei Bestimmung der Verwendungs-

grenzen einerseits von Gross- und Kleinpflaster, andererseits von Kleinpflaster und Schotterdecke maassgebenden Einfluss üben, und die Veröffentlichung in No. 99 des vor. Jahrg., wonach in wissenschaftlicher Weise die wirthschaftliche Bedeutung des Kleinpflasters festzustellen versucht wird, konnte nur mit Freuden begrüsst werden. Eine weitere Veröffentlichung zur Sache von anderer Seite in No. 4 ds. Jahrgs. hält allerdings, indem sie mit dem vollen Brusttone der Ueberzeugung für das Kleinpflaster eintritt, derartige Untersuchungen bereits für entbehrlich; die Herren Landes-Bauinspektoren und höheren Beamten der Provinzial-Verwaltungen ebenso wie die Herren Kreisbaumeister seien aber dringend gebeten, der ersten Anregung folgend, zunächst für ihre jeweiligen Verhältnisse den Werth der zur Verfügung stehenden Abdeckungsarten durch eine längere Reihe von Jahren zu prüfen und nicht zu früh für eine auf den ersten Blick sehr verlockend aussehende Neuerung einzutreten, welche vielleicht später nur mit grossen finanziellen Opfern aufrecht zu erhalten ist. Im übrigen sei auch bei dieser Gelegenheit darauf hingewiesen, dass der gewöhnlichen Schotterdecke die unangenehmste und von so viel üblen Folgen begleitete Eigenschaft, bei nassem Wetter aufzuweichen, durch Einwalzung bituminöser Stoffe, also Annäherung an die in Deutschland immer noch wenig bekannte Pech-Makadam-Decke, genommen werden kann.

E. Dietrich.

„Es rettet Philae doch nicht!“ Diese resignirte Aeusserung von Ludwig Borchardt, welche wir in unserem Aufsatze „Neues über und aus Aegypten“ in No. 2 erwähnt haben, hat durch die Nachrichten über die Grundsteinlegung zu dem grossen Nildamme bei Assuan leider eine nicht anzuzweifelnde Bestätigung gefunden. Am 12. Febr. d. J. wurde zu dem etwa 2,5 km langen, 24 m hohen und an der Sohle 24 m breiten Staudamme bei Assuan ein Grundstein gelegt, welcher die Worte trägt: „Abbas Hilmy, Khedive. Dieser Stein wurde von Sr. kgl. Hoh. dem Herzog von Connaught auf Bitte des Khedive am 12. Februar 1899 gelegt. Fakhry Pascha, Minister der öffentlichen Bauten“. Der Bau des Dammes auf der rechten Seite des Nil ist somit begonnen; nach seiner Vollendung wird eine Flusstrecke von 35 deutschen Meilen im Wasserstande erhöht werden. Die Kosten der von der Ingenieurfirma Aird & Co. innerhalb eines Zeitraumes von 5 Jahren auszuführenden Anlage sind auf rd. 2 Mill. Pfd. St. veranschlagt, in welcher Summe die abzweigenden Kanäle und die Ableitungsgräben auf der gestauten Strecke nicht enthalten sind. Durch die Anlage hofft man etwa 2500 qkm jetzt brach liegenden Landes der Bodenkultur zuführen und damit den Nationalreichthum Aegyptens um 2750000 Pfd. St., die Staatseinkünfte aber um 378000 Pfd. St. jährlich vermehren zu können. Aus dem Verkauf bisher herrenlosen brachen Landes hofft man etwa 1 Mill. Pfd. St. zu gewinnen. Nach Vollendung des grossen Werkes erwartet man Oberägypten in einen grünen Garten verwandelt und Unterägypten in einem Reichthum aufblühen zu sehen, welcher den des Alterthums übertrifft. Es ist lebhaft zu beklagen, dass die durchaus anzuerkennenden wirthschaftlichen Interessen des Landes den Untergang werthvoller Denkmäler der alten Kunst bedingen. —

Bücherschau.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Klein, J. Die architektonische Formenlehre. II. Heft. Die Vertikalgliederungen (Säulen- u. Bogenordnungen usw.). Mit 70 Text-Fig. u. einer 60/92 cm grossen Tafel. 3. Aufl. Wien. Spielhagen & Schurich. Pr. 2 M.

Krause, Dr. Max. Zur Reform des Submissions-Wesens im Baugewerbe. Berlin 1898. Im Selbstverlage des Verf.

Krauth, Th. Dreissig Glasabschlüsse. Dreissig einflügelige Hausthüren. Leipzig 1898. E. A. Seemann. Pr. je 3 M.

Lange, Walther. Katechismus der Baukonstruktionslehre. 4. verm. und verbess. Aufl. Mit 479 in den Text gedruckt. Abb. u. 3 Taf. Leipzig 1898. J. J. Weber. Pr. 4,50 M.

Lang, Ed. Bestimmung der Stellung der Werkzeichen. Sep.-Abdr. aus dem Organ für die Fortschritte des Eisenbahn-Wesens. Neue Folge XXXV. Bd. 4. Heft 1898.

Neumeister und Haeberle. Deutsche Konkurrenzen. Abonnem.-Pr. für den Bd. (12 Hefte mit Beibl.) 15 M. Einzelne Hefte (ohne Beibl.) 1,80 M. IX. Bd., Heft 2, No. 98: Lukaskirche für Chemnitz. Heft 3, No. 99: Kirche in Hammerbrook. Heft 4, No. 100: Bergerdenkmal in Witten. Heft 5, No. 101: Baumwollbörse für Bremen. Leipzig 1898. E. A. Seemann.

Oidtmann, Dr. H. Die Glasmalerei. II. Th.: Die Geschichte der Glasmalerei. I. Bd.: Die Frühzeit bis zum Jahre 1400. Köln 1898. J. P. Bachem.

Pfitzner, H. Die elektrischen Starkströme, ihre Erzeugung und Anwendung. 3. vollständig umgearbeitete Aufl. Mit 46 Fig. Dresden 1898. Theodor Jentsch. Pr. 2,75 M.

Preisbewerbungen.

Einen Ideenwettbewerb für den Gesammtplan der Industrie- und Gewerbe-Ausstellung für Rheinland, Westfalen und benachbarte Bezirke in Düsseldorf 1902 erlässt das provisorische Ausstellungs-Comité mit Termin zum 15. Juni d. J. Es gelangen ein I. Preis von 3500, ein II. Preis von 2500 und ein III. Preis von 1500 M. zur Vertheilung; es ist vorbehalten, nicht preisgekrönte Entwürfe für je 500 M. zu erwerben. Das Preisgericht besteht aus den Hrn. Stdtbrth. Frings, Geh. Kom.-Rth. Lueg und Prof. F. Roeber in Düsseldorf, Ob.-Ing. F. Andr. Meyer in Hamburg, Geh. Brth. Müller in Koblenz, Prof. Friedr. v. Thiersch in München und Geh. Brth. Prof. Dr. P. Wallot in Dresden. Unterlagen gegen 5 M. durch den Central-Gewerbeverein in Düsseldorf. —

Ein Preisausschreiben des Architekten-Vereins zu Berlin für seine Mitglieder betrifft den zum 1. April d. J. einzuliefernden Entwurf zu einem Arbeiter-Speisehause zu Wilhelmshaven. Die Bausumme beträgt 160000 M. Es gelangen Preise von 1200, 600 und 400 M. in dieser oder in anderer Abstufung zur Vertheilung.

Wettbewerb um den Neubau eines Rathhauses der Stadt Burg auf Fehmarn. In dieser engeren Preisbewerbung, zu der 7 Entwürfe eingereicht waren, erhielten je einen I. Preis von 700 M. die Arbeiten mit dem Kennwort: „1900“ des Hrn. Arch. Carl Voss in Kiel und mit dem Kennzeichen eines Quadrates mit 5 Kreisen der Hrn. Arch. Solf & Wichards in Berlin; einen III. Preis von 300 M. erhielt die Arbeit mit dem Kennwort „Zentral“ des Hrn. Arch. Carl Hahn in Lübeck. Angekauft zum Preise von je 200 M. wurden die beiden Entwürfe mit den Kennworten „Kiekut“ des Hrn. Arch. Wilhelm Mack in Charlottenburg und „Borch uppe Vermeren“ des Hrn. Arch. Schwerdtfeger in Kiel. Der Entwurf des Hrn. Arch. Voss wurde der Stadtgemeinde unter Durchführung einiger Aenderungen des Grundrisses zur Ausführung empfohlen. Dem Preisgericht gehörten als Techniker an die Hrn. Reg.- u. Brth. Mühlke in Schleswig, Brth. Brinkmann (anstelle des erkrankten Hrn. Stdtbrths. Schmidt) in Kiel und Krs.-Bauinsp. Radloff in Kiel. Die Entwürfe werden bis zum 21. Febr. im Thaulow-Museum in Kiel und vom 22. d. Mts. bis 1. März in Burg öffentlich ausgestellt. —

Personal-Nachrichten.

Baden. Dem Geh. Intend.- u. Brth. Bruhn bei der Milit.-Intend. des XIV. Armee-Korps ist das Ritterkreuz I. Kl. mit Eichenlaub des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen.

Der Bauing. Hellmann in Bonndorf ist zur Kulturinspekt. Donaueschingen versetzt.

Preussen. Dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Hildebrand, z. Z. in China, ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. und dem Dir. der A.-G. für Eisenindustrie und Brückenbau vorm. J. C. Harkort in Duisburg Seifert der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen.

Die Reg.-Bmstr. Visarius in Düsseldorf und Abraham in Harburg sind zu Wasser-Bauinsp., — die Reg.-Bfhr. Fritz Pohlmann aus Wien u. Walt. Schmidt aus Magdeburg (Hochbfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem Reg.-Bmstr. Richard Schnuhr in Berlin ist die nachgesuchte Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Württemberg. Dem Ing. Meissner in Dresden ist das Ehrenkreuz des Ordens der Württemb. Krone verliehen.

Dem württemb. Staatsangehörigen Arch. Sandel in Jerusalem ist die Erlaubniss zur Annahme und zum Tragen des ihm verliehenen kgl. preuss. Kronen-Ordens IV. Kl. ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. kgl. Bauinsp. G. in Posen. Die Frage ist nicht mit einigen Zeilen zu beantworten. Wir stellen Ihnen anheim, sich die im Auftrage des preuss. Kriegs-Ministeriums vom Ingenieur-Komité bearbeitete „Anleitung zur Prüfung der Blitzarbeiter“, nach welcher bei den militärischen Anstalten verfahren wird, zu beschaffen (erschienen bei E. S. Mittler & Sohn, k. Hofbuchhandlung, Berlin S.W., Kochstr. 68—70). Sie finden darin den Abschnitt über Prüfung der Erdleitung besonders gründlich bearbeitet und werden sich darnach leicht ein Urtheil über die dortige Anlage bilden können.

Hrn. Arch. F. K. in G. Längere Abhandlungen über das Submissionswesen, sowie Vor- und Nachtheile sind bei uns nicht erschienen. Die selbständige Litteratur darüber ist mehr volkswirthschaftl. Natur. Beachten Sie übrigens die nebensteh. Bücheranzeige.

Hrn. C. K. in Berlin. Die Honorarnorm für die deutschen Architekten macht keine persönlichen Klassenunterschiede, sondern setzt nur künstlerisch und technisch tüchtige Arbeiten voraus. Haben Sie das Gefühl, solche geleistet zu haben, so finden Sie im Dtschn. Baukalender die entsprechenden Ansätze für die angeführten Theilarbeiten. —

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

EUTSCHE AUZEITUNG.
XXXIII. JAHRGANG. * * * № 16.
* BERLIN * DEN 25. FEBR. 1899.

Der Methgarten.

Der Augustiner-Bräu-Ausschank in München.

Architekt: Prof. Emanuel Seidl in München.

(Schluss.) Hierzu die Abbildungen auf Seite 101.

Die künstlerische Gestaltung des Münchener Augustiner bietet keine neuen Offenbarungen im Sinne derjenigen, welche der künstlerischen Thätigkeit die Möglichkeit und Macht zutrauen, ohne Rücksicht auf die Einflüsse, welche aus Ueberlieferung und Umgebung hervorgehen, Werke zu schaffen, die den Stempel unbedingter Neuheit an sich tragen. Es steht ausser Zweifel, dass solche Erwartungen in fast allen Fällen auf Selbsttäuschung beruhen, dass es bei den meisten dieser Erwartung scheinbar entsprechenden Werken möglich ist, die einflussreichen Vorstufen und die bestimmenden Einwirkungen der Umgebung festzustellen und dass es da, wo dieses nicht gelingt, gleichwohl nicht zutreffend

ist, jene Einwirkungen deshalb schlechtweg zu leugnen, weil sie zufällig nicht nachweisbar sind. Es wird daher vielfach möglich sein, in der Bewegung, welche sich nicht ohne ein stattliches Maass von Selbstgefühl die moderne nennt und jeden Zusammenhang mit der Vergangenheit oder mit dem sonst Bestehenden in Abrede stellt, Beziehungen hier und Beziehungen da nachzuweisen. Wir befinden uns somit einer Kunstbewegung gegenüber, welche die Fahne der Unabhängigkeit mit Unrecht führt, weil ein solches Loslösen von aller Gemeinschaft unmöglich ist, welche sich aber trotzdem in einen scharfen Gegensatz gestellt hat zu jener Kunstbewegung, welche freimüthig bekennt, der Ueberlieferung ihre zweifellosen Rechte nicht schmälern zu wollen und die lediglich darauf aus ist, dem natürlichen Fortschritt der Dinge soweit gerecht zu werden, als sie nach Vertiefung und nach Verinnerlichung des künstlerischen Eindruckes trachtet. Dieser Bewegung huldigt in München eine einflussreiche und weithin beachtete Künstlergruppe, innerhalb deren Emanuel Seidl eine selbstständige Stellung einnimmt. Seit Jahrzehnten ist es das tief gefühlte Bedürfniss dieser Gruppe gewesen, die Vorarbeiten früherer Zeiten zu achten, aber sie mit anderen Augen anzusehen, den Dingen in die Tiefe und auf den Grund zu blicken, anstelle empfindungsloser Flachheiten und äusserlicher Feinheiten den Ausdruck eines tieferen Seelenlebens treten zu lassen und die handwerksmässige Routine mit ihrer schablonenhaften Manier mit frischer Ursprünglichkeit zu vertauschen und sie durch lebenswarme Auffassung zu ersetzen. Man trachtet danach, auch der anscheinend starren Baukunst einen wirklichen, einen seelenvollen Inhalt zu geben, ihr die Heimath zurückzubringen, die sie oft verloren hatte und an die Stelle eines kunstvoll aber verstandesmässig aufgebauten Gerüstes von abstrakten Regeln und Gesetzen jenes Gemisch deutscher Aufrichtigkeit, deutscher Laune und eines eingestandenen Hanges zur Träumerei im besten Sinne des Wortes zu setzen, welches das deutsche Kunstwerk von jeher ausgezeichnet hat. Alles das geschieht ohne viel Aufsehen, ohne viel Erregung, in jener gleichmässigen Gemüthsbewegung, welche ein Theil des Charakterbildes des deutschen Künstlers ist, der nicht in der Fremde sein Heimathsgefühl eingebüsst hat und in ihr verbildet wurde. Man betrachte zum Beispiel den Aufriss der Vorderansicht des Augustiners. Keine auffallende Theilung, keine ungewöhnliche Zusammenziehung der Massen und der Oeffnungen, kein grosses Gerüst architektonischer Kunstformen, nichts Vorgeblendetes und nichts Eingebildetes, sondern der treue Ausdruck des inneren Bedürfnisses, welcher zu einer so bescheidenen Wirkung kommt, dass der gewiss nicht ungewöhnliche Erker, welcher die Gleichmässigkeit der rechten Fassadenhälfte unterbricht, eine Bedeutung erlangt, die ihm kaum zukommen würde, befände er sich in einer anderen Umgebung. Es verbindet sich mit dem Schaffen von innen nach aussen auch eine weise Sparsamkeit in den architektonischen Ausdrucksmitteln, welche vielleicht dazu geführt hätte, der Fassade jenes Gepräge alltäglichen Wohnhauscharakters zu geben, wenn nicht der Künstler Seidl mit seiner lebensvollen Kleinarbeit den Stift geführt hätte. Diese ist es, welche das Werk heraushebt und zu einem so eigenartigen macht, dass es sich an der Neuhauser Strasse mit Ehren behauptet.

Auch da, wo ein festlicher Ton angeschlagen ist, wie in dem zumtheil auf italienischen Erinnerungen fussenden „Methgarten", ist es die künstlerische Kleinarbeit, welche der architektonischen Gestaltung lebensvolle Elemente zugeführt hat. Das kommt auch in dem prächtigen Wintergarten zur Geltung, welcher im Erdgeschoss die vorderen Wirthschaftsräume von den hinteren trennt (S. 85). Gleich wie im Aeusseren, so befindet sich auch hier kein Motiv, welches als unbedingt neu angesprochen werden könnte, und doch wirken die Bildungen eigenartig und frisch, weil sie mit einem warmen Strom persönlichen Lebens durchtränkt sind. Die übrigen Innenräume, die Wirthschaftsräume des Erdgeschosses und die Säle des Obergeschosses zeigen in der architektonischen Durchbildung den sympathischen Wechsel satter, tiefer Holzvertäfelung und Holzdecken mit weissen, bisweilen durch aufgetragene Reliefs belebten Wandflächen. Der Farbe im eigentlichen Sinne ist bei dem Ganzen eine nur beschränkte Mitwirkung eingeräumt, z. B. bei dem oberen Saal, bei dem Methgarten, im Wintergarten und als sparsame Vergoldung an der Fassade. Was Seidl wollte und erreicht hat, das ist eine leidenschaftslose und gemüthvolle Einwirkung auf den, der aus dem Geräusch der Werkstatt, aus der Enge der Studirstube, aus den idealen Höhen der Kunst oder aus dem lauten Getriebe der Strasse sich in eine stille Ecke flüchten will, um hier des irdischen Leibes Nothdurft Genüge zu thun. Es durchweht das Werk ein treuherziger Volkston, eine sorglose Heiterkeit, eine künstlerische Ehrlichkeit, ein starkes Heimathsgefühl, ein Humor ohne Schärfe und eine unverdorbene Phantasie; und in dieser Vereinigung entspricht es seinem materiellen Zweck in einem, wenn der Ausdruck gestattet ist, höheren Maasse, als das Bierhaus gemeinhin. Es sind keineswegs verlorene wirthschaftliche Werthe, welche da festgelegt sind, wo die reale Seite der Lebensführung in ihre Rechte tritt. Diese künstlerischen Werthe sind aber nur dann nicht verloren, wenn sie von Urhebern ausgehen, deren Seelentiefe und Gemüthsbildung eine so starke ist, dass sie die nackte Verstandesthätigkeit in die richtigen Grenzen zurückzudrängen weiss. Denn zu keiner Zeit ist die wahre Kunst dem Gehirn oder der Spekulation entsprungen, das zeigt uns täglich der Kreis Münchener Künstler, welchem Emanuel Seidl als ein hervorragendes Mitglied angehört, und auch Pallas Athene entsprang dem gespaltenen Haupte des Zeus mit der kunstfeindlichen Lanze und war erst im übertragenen Wirkungskreise die Beschützerin der Künste. —

— H. —

Zur modernen Stilbewegung.

II.

(Von Architekt Emil Hecht in Nürnberg.)

In einem Vortrage, welchen Dr. Rée Ende Januar im bayerischen Gewerbe-Museum zu Nürnberg hielt, äusserte er sich dahin, dass die Kunst des 19. Jahrhunderts es nicht zu einem einheitlichen Stil gebracht, sondern sich damit begnügt habe, die alten Stile nachzuahmen. Zwar habe auch dieses Jahrhundert seinen Stil, aber er finde sich nicht an den künstlerischen Offenbarungen, sondern in den Schöpfungen der Technik. Kein künstlerisches Ideal, sondern wissenschaftliche, technische und praktische Probleme haben das 19. Jahrhundert beherrscht. Selbst die guten Arbeiten wären nur täuschende Nachahmungen früherer Jahrhunderte oder nur Ansätze zu einer neuen Kunst, die zu ihrer vollen künstlerischen Reife zu bringen, erst dem kommenden Jahrhundert beschieden sein wird.

Diese Klage über den Mangel eines unsere moderne Zeit wiederspiegelnden Stiles ist keineswegs neu. Als König Maximilian II. von Bayern zu Anfang der fünfziger Jahre gleich seinem Vater München vergrössern und verschönern wollte, liess er die nach ihm benannte Strasse am Residenzplatze nach dem Isarfluss anlegen, wohl der glücklichste Gedanke, den er fassen konnte. Sie bildet einen beliebten Spaziergang und dieser findet eine prächtige Fortsetzung jenseits des Flusses in den von dem gleichen Herrscher geschaffenen köstlichen Gasteiganlagen. Die neue Strasse sollte aber auch mit stattlichen Neubauten besetzt werden und da kam die Frage zur Sprache, welchen Baustil man wählen solle. Im intimsten Kreise (in welchem sich nebenbei bemerkt keine Bauverständigen befanden) war die Meinung folgende: König Ludwig I. habe griechische, römische, romanische, gothische und Renaissance-Bauwerke geschaffen; dies seien alles Kopien, für unsere Zeit nicht passend. Diese verlange einen Stil für sich und ihn ins Leben zu rufen, sei eine würdige Aufgabe für Se. Majestät.

Kein Geringerer als Gottfried Semper wurde darum angegangen, den neuen Stil zu erfinden. Er lehnte ab,

das Unmögliche einer solchen Aufgabe scharf kritisirend. Wie der Architekt und General-Direktionsrath Bürklein die Aufgabe zu lösen suchte, steht als abschreckendes Beispiel vor Jedermanns Augen. Merkwürdigerweise hat die neuere Zeit ein in der Maximiliansstrasse vorherrschendes Motiv, das anfangs geradezu verhöhnt wurde, wieder aufgegriffen: das Zusammenziehen der Schaufenster im Erdgeschoss mit den Fenstern eines darüberliegenden Zwischengeschosses, ohne im allgemeinen eine glücklichere Lösung zu finden, wie vor vierzig Jahren.

Die genannte Episode fällt mir immer wieder ein, wenn ich von dem Verlangen nach einem neuen Stile höre. In Nürnberg ist die Frage in jüngster Zeit aufs Neue aufgeworfen worden bei dem Auftrage, welchen die städtische Verwaltung dem Architekten Seeling ertheilte, Pläne für ein neues Theater mit Saalbau zu entwerfen. (Siehe No. 7 d. Jahrg. der Dtschn. Bauztg.)

Seit Anfang der siebziger Jahre wurde in Nürnberg jene Richtung der deutschen Renaissance gepflegt, welche sich aus der italienischen Hochrenaissance entwickelte und deren Elemente auf allen Baugewerkschulen gelehrt wurden. Diese wurden nun von der Bauspekulation in unverstandenster Weise angewendet und bald konnte man kein Vorstadthaus mindester Gattung ohne Palastmotive: schwere Fensterverdachungen, Pilaster, weit ausladende Gesimse usw. antreffen. Als nun Prof. Conradin Walther Ende der achtziger Jahre bei Erbauung des Gasthofes „Zum Deutschen Kaiser" den Altnürnberger Stil, jene reizvolle Mischung von Renaissance und Gothik, aufleben liess, feierte Dr. Rée in einem Artikel im Centralblatt der Bauverwaltung „Baukünstlerisches aus Nürnberg" diesen Stil als den für Nürnberg geeignetsten. Letzterer erlebte jedoch bald das gleiche Schicksal wie sein Vorgänger. In Kurzem merkte die Bauspekulation, dass die glatten Mauerflächen, die einspringenden Fensterprofile und schwach ausladenden Gesimse wesentlich billiger zu stehen kommen, als die schweren Verdachungen, Pilaster u. dergl., und nun wimmelt es in den rasch wachsenden Vorstädten von Neubauten in Altnürnberger Stil, dessen Motive bis zur Bewusstlosigkeit ausgepeitscht werden. In neuerer Zeit kommt deshalb für vornehmere Bauten mehr und mehr das Barock des 18. Jahrhunderts zur Anwendung, für welches sich in Nürnberg ebenfalls einige gute Vorbilder finden, wenn auch bedeutend weniger, wie für den Altnürnberger Stil.

Bis in die neueste Zeit entwickelten sich beide Stilarten friedlich neben einander. So baute Conr. Walther den Neubau der k. Kunstgewerbschule altnürnbergisch, Oberbaurath v. Kramer das neue Gewerbemuseum barock. Eine merkwürdige Wendung nahm jedoch die Stilfrage mit der Ertheilung des Auftrages der Stadtverwaltung an Architekt Seeling, worüber in No. 7 d. Bl. ausführlich berichtet worden ist.

Nach der Erklärung der dreissig Mitglieder der Kunstgenossenschaft ist die Grundrissanlage Seelings eine vortreffliche, der Aufbau soll jedoch dem Grundrisse nicht entsprechen. Das ist nun eine vollständig unzutreffende und durch nichts bewiesene Behauptung, welche, wenn s. Zt. die Pläne vollständig veröffentlicht werden, schlagend widerlegt werden wird. Das Gebäude soll ferner seinen Zweck nicht klar erkennen lassen. Hier möchte ich gleich einige Anforderungen einschalten, welche Dr. Rée in der Versammlung des Vereines „Treu-Nürnberg" gestellt hat. In dem Gebäude wird mit Hydraulik und Elektrizität gearbeitet, also den modernsten Mitteln, es müsse deshalb ein moderner Stil gewählt werden; ferner: das Gebäude müsse in seinem Aeusseren den Geist Shakespeares athmen. Hydraulik und Elektrizität in der Architektur zur Anschauung zu bringen, dafür sind leider noch keine Formen erfunden worden, werden auch nie erfunden werden. Und warum soll sich in dem Gebäude gerade der Geist Shakespeares aussprechen? Warum nicht der aller Dramen-, Schauspiel-, Lustspiel- und Possen-Dichter, sowie der Opern- und Operetten-Komponisten des In- und Auslandes, deren Werke hier zur Aufführung kommen?

Dass das Gebäude keinen Bahnhof, kein Rathhaus, kein Haus für Wohnzwecke vorstellt, sondern einen Bau zu festlichen Vorstellungen, wird wohl Niemand bestreiten. Wir sind nun allerdings daran gewöhnt, Theater in klassizirenden Formen erbaut zu sehen. Aber warum soll man nicht auch einen anderen Stil wählen dürfen, als den althergebrachten? Eines darf bei der Beurtheilung des Seeling'schen Entwurfes nicht übersehen werden, das ist die aussergewöhnlich grosse Grundfläche gegenüber der verhältnissmässig geringen Gebäudehöhe. Die Verbindung eines Theaters mit einem Saalbau fordert sammt dem vermittelnden Zwischenbau eine bebaute Fläche von rd. 8000 qm, der nur 15 m Höhe bis zum Hauptgesimse gegenüberstehen. Dies fordert doch geradezu zur Anwendung steiler Dachformen mit Giebel-Architektur heraus und damit ist für Nürnberg die Verwendung des Altnürnberger Stiles von selbst gegeben.

Man soll sich nur einmal die perspektivische Abbildung in No. 7 d. Bl. mit flachen Dächern denken, und man wird sofort finden, wie sehr der Entwurf Noth leiden würde. Dies würde auch der Fall sein, wenn Seeling der Anregung Dr. Rées, den Bau im Barockstile auszuführen, nachkommen wollte. Und dann würde der getadelte Anachronismus doch auch nicht vermieden sein; denn zur Blüthezeit des Barock kannte man von Hydraulik und Elektrizität noch blutwenig. Auch scheint mir gegenüber dem germanischen Museum ein mehr malerisch gehaltener Bau weit mehr am Platze zu sein, als ein klassizirender.

Der einzige berechtigte Vorwurf, den man der Seeling'schen Arbeit gemacht hat, ist eine Verwendung von Motiven, die nur dem bürgerlichen Wohnhause zugehören. Dies ist aber so unwesentlich und so leicht zu ändern, dass sich daraus das gegnerische Verdammungsurtheil in keiner Weise rechtfertigen lässt. Warten wir ruhig ab, bis sich die Seeling'sche in sehr knapp bemessener Zeit gefertigte Skizze in einem durchgearbeiteten Entwurf weiter entwickelt hat.

Es sei mir nun gestattet, über moderne Stilbestrebungen im allgemeinen noch einige Worte zu verlieren. Es ist wahr, auf allen mit der Kunst in Zusammenhang stehenden Gebieten hat sich seit Jahren ein lebhaftes Bestreben geltend gemacht, neue Wege zu wandeln: in der Musik, der Schriftstellerei, der Malerei, der Plastik und im Kunstgewerbe; nur die Architektur hinkt hinterdrein, wenn wir von wenigen für besondere Zwecke errichteten Bauwerken absehen. Amerika macht eine Ausnahme, wie wir an den Ansichten nordamerikanischer Neubauten sehen, welche von der Schriftleitung der Blätter für Architektur und Kunsthandwerk eben herausgegeben werden. Bei allem prickelnden Reiz des Ungewöhnlichen, Frischen, Ursprünglichen, den die meisten dieser Neubauten auf den Beschauer ausüben, machen viele auf mich doch den Eindruck, als wenn Halbbarbaren auf den Trümmern einer untergegangenen Kultur ihre Bauwerke aufgerichtet und einige erhaltene Stücke aus den Ruinen willkürlich ihren Gebäuden eingefügt hätten, wie dies vor fast anderthalb Jahrtausenden bei dem Bau der ersten altchristlichen Basiliken in Italien geschehen ist. Als Vorbilder möchte ich sie nicht verwenden, als Anregung, wie man sich vom Zwang schulmässiger Schablone befreit, sind sie vorzüglich.

Der langsamere Gang der Architektur auf dem Wege des Suchens nach neuen Zielen ist sehr leicht erklärlich. Wenn sich die Malerei in einer bestimmten Richtung ausgelebt hat und in Manierirtheit ausgeartet ist, so kehrt sie zur Natur zurück, dem ewigen Jungbrunnen, unerschöpflich an Motiven und Stimmungen, aus dem sie als Jungfrau neugeboren wieder emporsteigt, auf ihrem frischen Angesicht eine neue Zeit mit der ihr eigenen Weltanschauung wiederspiegelnd. Dem Architekten sind aber andere Aufgaben gestellt als dem Maler oder Schriftsteller, zunächst Aufgaben mathematischer und physikalischer Natur, die Lösung des Grundrisses und der Konstruktion. Dann erst kommt die künstlerische Ausgestaltung an die Reihe. Freilich muss bei Entwicklung des ersteren auf künstlerische Wirkung des Ganzen mit Bedacht genommen werden durch richtige harmonische Vertheilung der Massen, rhythmische Anordnung der Lichtöffnungen — die praktischen Anforderungen, welche an die zu schaffenden Räume gestellt werden, bleiben aber vorherrschend. Und der Architekt baut, wenn es sich nicht um Denkmäler handelt, nicht wegen der Fassaden, sondern wegen Benützung für bestimmte Zwecke zu schaffender Räume. In den Räumen spielt sich das menschliche Leben ab, in ihnen kommen alle unsere Kulturfortschritte zum Ausdruck, welche unser heutiges Leben mit einem nie geahnten Komfort umgeben. Die Fassadengestaltung wird davon in keiner Weise beeinflusst. Wo liegt also die Nothwendigkeit vor, andere Formen zu erfinden, einem Baustil zuzustreben, der ein Abbild unserer Zeit und ihres ganzen Kulturlebens wiederspiegelt? Versagen vielleicht die bisher gepflegten Stilarten? Eine einzige Ausnahme bilden unsere Geschäftshäuser mit grossen Schaufenstern, welche dem Architekten namentlich dann die grössten Schwierigkeiten bereiten, wenn die unteren Stockwerke zu Verkaufsläden und Geschäftsräumen, die oberen zu Wohnzwecken verwendet werden sollen. Dies betrifft somit eine einzige Gattung von Gebäuden und man wird allerdings zugeben müssen, dass für sie noch keine allseitig befriedigende Lösung gefunden ist. Die Schwierigkeit liegt hier aber nicht in der Stilform, sondern in der für das Auge unangenehmen Massenvertheilung, nach welcher eines der ersten Gesetze der Statik verletzt zu sein scheint; ferner in dem steten Kampf zwischen dem Bauherrn, der möglichst viel Glas-

fläche in der Fassade seines Hauses zu haben wünscht und dem Architekten, welcher das Bestreben hat, seine Fassade nach unten zu naturgemäss immer kräftiger erscheinen zu lassen, der in dieser Richtung stetig wachsenden Belastung entsprechend. Nun können aber, selbst wenn sich hierfür gute Lösungen noch finden lassen, doch die Geschäftshäuser nicht tonangebend für alle übrigen Bauwerke werden.

Wie sieht es nun mit den Stilformen aus? Der Architekt ist auf wenige Elemente angewiesen und, was die Hauptformen betrifft, an die ewig unveränderlichen Gesetze der Schwere und des Horizontalschubes gebunden. Er muss sein Gebäude so gestalten, dass der Beschauer das Empfinden hat, dass es den genannten angreifenden Kräften hinreichend widersteht. In dieser Richtung ist also kein Wechsel zulässig. Deshalb wurde auch die von vielen gehegte Hoffnung, die Eisenkonstruktion werde ein neues belebendes Element bilden, trefflich geeignet unser eisernes Zeitalter zu charakterisiren, zu Wasser; die dem Eisen innewohnende Kraft kommt bei den dünnen und schwächlichen Formen nicht zum Bewusstsein des Beschauers.

Jedermann wird zugeben, dass das Kulturleben vom Beginn der Renaissance bis zum Empire, also über ein halbes Jahrtausend, eine grosse Wandlung durchgemacht hat und thatsächlich treten uns auch eine Anzahl von Stilperioden in dieser Zeit entgegen, welche jede für ihre Zeit charakteristisch ist. Betrachten wir sie uns aber näher, so bleibt der architektonische Aufbau im Grunde genommen immer derselbe. Nach jeder Ausschweifung kehrt die Baukunst zur Hochrenaissance zurück, so dass wir in der angegebenen langen Zeit eigentlich eine sich fortwährend wiederholende Renaissance, d. h. Wiedergeburt verfolgen können. Wie die Sandsteine der verschiedensten geologischen Perioden von der Sekundärzeit bis zum Diluvium sämmtlich die gleichen mineralischen Bestandtheile und zwar gemeinschaftlich mit den kristallinischen Gebirgsarten Granit und Gneis aufweisen und nur durch mehr oder minder feines Korn, durch das Verhältniss der Mischung von einander sich unterscheiden und vielfach nur durch die in den gleichzeitigen Schichtungen vorkommenden Leitmuscheln nach ihrem geologischen Alter bestimmt werden können, so gründen sich alle Baustile vom Untergange der Gothik bis auf die Napoleonische Zeit auf dieselben Elemente und unterscheiden sich nur durch Derbheit oder Feinheit der Gliederungen, durch die dekorative Behandlung und die dem Geiste der Zeit entsprechende Ausgestaltung des figürlichen und ornamentalen Beiwerkes. Wenn ich den Phantasien des Hrn. Dr. Rée in seinem Eingangs erwähnten Vortrag folgen und einen Rückblick aus einem kommenden Jahrhundert auf unseres anstellen darf, aber aus einem solchen, in welchem die schriftlichen Aufzeichnungen über unsere Kulturperiode verloren gegangen sein werden, so dürften wahrscheinlich die ornamentalen und figürlichen Theile der Ruinen die Stelle, welche die Leitmuscheln in der Geologie vertreten, in der Erforschung der Baugeschichte der Zeit vom 15. bis 18. Jahrhundert einnehmen.

Ganz anders sieht es im Kunstgewerbe aus. Hier zeigen auch die vergangenen Jahrhunderte Unterschiede, wie man sie sich nicht grösser denken kann von der schweren Pracht der Täfelungen und Möbel der Hochrenaissance zum graziösen, aber lüderlichen und doch so lustigen Rococo, dann zum spiessbürgerlichen Louis seize Stil und dem nachgemacht römisch-cäsarischen Prunk des Empire. Im Kunstgewerbe, in der Ausschmückung der Innenräume wird sich denn auch in unserer Zeit der Umschwung vollziehen, für den, beim rechten Lichte betrachtet, für die Aussenarchitektur keine genügende Nothwendigkeit vorliegt. Wie die orientalischen Waaren, welche die Kreuzfahrer von ihren Zügen nach Europa heimbrachten, belebend und veredelnd auf das occidentalische Kunsthandwerk einwirkten, so macht sich heute unsere ausgedehnte Verkehrs-, Handels- und Kolonialpolitik in dieser Richtung sehr bemerklich — ob immer veredelnd, möchte ich dahin gestellt sein lassen. Wir sind in vielen Dingen nicht nur halb japanisch und chinesich geworden, sondern finden im Kunstgewerbe bereits Strömungen, welche stark an die Erzeugnisse der Malayen, Botokuden und anderer interessanter Völkerschaften erinnern. Im Kunstgewerbe hat sich auch kein Stillstand gezeigt, das erlaubt schon die Mode nicht, welche die Innendekoration so gut beherrscht, wie die Kleidung. Wenn wir uns dabei Jahrzehnte lang daran erfreuten, dass unsere Gewerbe, unsere Kunstindustrie wieder auf die Höhe aller früherer Glanzperioden emporgestiegen sind und ihre Erzeugnisse mit denen unserer Voreltern in die Schranken treten können, so brauchen wir uns diese Freude nicht dadurch vergällen zu lassen, dass die besten Sachen gelungene Nachahmungen alter Vorbilder sind.

Mit dem Geschmack unseres modernen Kulturmenschen in unserer nervös überreizten Zeit ist es nun aber eine eigene Sache. Es ist gerade, als ob, wenn er eine Zeit lang nur Schönes genossen, er nun in Hässlichem schwelgen müsste, damit er wieder aufnahmefähig für neues Schöne werde. Anders kann ich mir die Schwärmerei und das Entzücken so vieler über manche Erzeugnisse der sezessionistischen Malerei und des modernsten Kunstgewerbes nicht erklären. Dieses gilt auch von den der Architektur am nächsten stehenden Gebieten der Innendekoration. Es sieht sich Manches an, als ob der Erfinder einzig von dem Gedanken getragen wäre, um jeden Preis Etwas zu schaffen, was noch nicht da war und so kommen Wanddekorationen zum Vorschein, deren Ornamente sein sollende Figuren wie mikroskopisch tausendfach vergrösserte Regenwürmer oder Trichinen aussehen, wie ich eine solche in den Zimmereinrichtungen der vorjährigen Kunstausstellung im Münchener Glaspalaste entdeckt habe. Wem es nun Spass macht, sein Zimmer damit zu schmücken oder Möbel zu kaufen, bei denen die Füllungen krumm und lahm ins Rahmwerk eingefügt sind, als ob es nie einen Parallelismus der Linien gegeben hätte, der soll sein Vergnügen daran haben, die Architektur wird aber aus solchen Bestrebungen keinen Nutzen ziehen können. Wir werden also wohl noch einige Zeit auf einen „neuen Stil" in der Architektur warten müssen; mit dem „Modernen", was bis jetzt in Kunst und Kunstgewerbe zum Vorschein gekommen, wie es sich z. B. in der Münchener Jugend oder in den kunstgewerblichen Schöpfungen eines van der Velde darstellt, wird der Architekt nicht viel anzufangen wissen, ein so gesunder Kern auch manchmal in solchen Leistungen stecken mag.

Um aber wieder auf den Ausgangspunkt zurück zu kommen, so hielte ich den Versuch, ein so umfangreiches und kostspieliges Bauwerk, wie das Nürnberger Theater mit Saalbau in einem „modernen" Stil auszuführen, für zu gewagt. Sollte sich die Wahl des Altnürnberger Stils in den Augen Einiger als ein Missgriff behaupten, so ist das Unglück nicht so gross. S c h ö n verspricht der Bau nach der Skizze in hohem Maasse zu werden, in das Stadtbild unseres alten Nürnberg wird er sich gerade wegen seiner malerischen Ausgestaltung harmonisch einfügen — das ist die Hauptsache und darum gilt auch hier der alte Spruch:

Jedermann recht gethan
Ist eine Kunst, die Niemand kann. —

Lüftung und Heizung von Schulen und ähnlichen Gebäuden mittels Einzel-Oefen.

Von J. Keidel, Ingenieur in Steglitz bei Berlin.

Wo es sich um eine etwa vierfache Lufterneuerung des Raumes i. d. Stunde handelt, kann die Verwendung von Einzel-Oefen nur bei solchen Schulen überhaupt inbetracht kommen, die weniger als etwa 12 Klassen enthalten; es sei denn, dass die Mittel fehlen, um eine Lüftung mittels Bläser in Verbindung mit Zentralheizung einzurichten. Schwerlich wird man sich dazu entschliessen, mit einer Heizung durch Einzel-Oefen einen Bläser zu verbinden, obgleich dieser Gedanke keineswegs als unausführbar verworfen werden kann. Welche Einrichtungen sind nun in Schulen mit einer so beschränkten Klassenzahl zu treffen, um auch hier eine möglichst gute Lüftung zu erzielen?

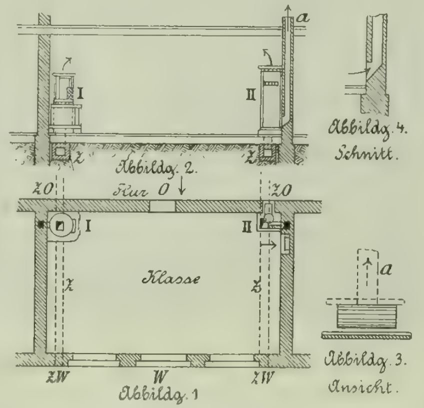
Bei Beantwortung dieser Frage setze ich voraus, dass die zu heizenden und lüftenden Zimmer einen Rauminhalt von mindestens 250 cbm haben. Für solche Räume können Oefen gewählt werden, deren Schüttraum gross genug ist, um den Kohlenvorrath für eine mindestens 4 stündige Heizung aufzunehmen, bei denen also die störende Wartung des Ofens während der Unterrichtszeit wegfällt. Den betreffenden Anforderungen entspricht etwa der von mir konstruirte Ofen No. 3 (Schulnummer), der auch bei voller Lüftung, d. h. Zuführung von stündlich 1000 cbm Luft bei 60° Cels. Temperatur-Unterschied zwischen der äusseren (—20°) und der aus dem Mantel ausströmenden Luft (+40°) durch 4—6 Stunden brennt, ohne dass geschürt und nachgefüllt zu werden braucht. Kleinere Oefen verschlacken bei scharfem Brande zu leicht. Um eine so starke viermalige Lufterneuerung in der Stunde zu erzielen, müssen besonders weite Kanäle für die Zu- und Abluft angelegt und etwa folgende Einrichtungen getroffen werden:

Ofen I in Abbildg. 1 und 2 stellt einen mit Schutzmantel

Der Augustiner-Bräu-Ausschank in München. — Architekt: Prof. Emanuel Seidl in München.

versehenen Rundmantel-Ofen dar, wie er für Klassen mit kleineren Schülern zu empfehlen ist; Ofen II in denselben Abbildungen zeigt einen vom Flur aus heizbaren Ofen mit Flachmantel. (Selbstverständlich handelt es sich stets nur um eine dieser beiden Ofenarten.) Soll nun eine genügende Lüftung bewirkt, die Temperatur des Raumes aber in angemessenen Grenzen gehalten werden, so ist dies offenbar nicht anders zu erreichen, als dass man versucht, die im Freien herrschende Luftbewegung in den Dienst des Betriebes zu stellen. Das Mittel hierzu besteht bekanntlich darin, die erforderliche Frischluft von beiden Seiten des Hauses zu entnehmen, wie das durch die Kanäle Z angedeutet ist. (Beiläufig sei erwähnt, dass man den letzteren niemals unter 40×40^{cm} Querschnitt geben sollte, weil sie sonst — trotz der strengsten Vorschriften — nicht genügend gereinigt werden und sich allmählich verstopfen.) Je nach der Windrichtung wird alsdann die derselben entgegengesetzt liegende Mündung des Kanals fest verschlossen und damit erreicht, dass der Wind unter allen Umständen eine blasende Wirkung ausübt, während bei einer einseitigen Oeffnung des Kanals eine in entgegen gesetzter Richtung stattfindende Luftströmung die Luft aus den Räumen heraussaugen würde.

Nun muss aber die Oeffnung des Kanals noch nach der jeweiligen Aussentemperatur eingestellt werden können. Man hat früher geglaubt, dies am leichtesten und einfachsten durch eine zwischen Ofen und Luftrohr eingesetzte Klappe bewirken zu können. Aber wo giebt es wohl unter den Hunderttausenden derartiger Klappen auch nur eine, welche richtig funktionirt? Sicher keine, die sich richtig auf $^3/_4$, $^1/_2$ und $^1/_4$ des Querschnitts einstellen lässt. Und wenn sie sich wirklich richtig einstellen liesse, so kann man ziemlich sicher sein, dass sie niemals richtig eingestellt wird, ganz bestimmt nicht auf die Dauer. Das hat mich meine 15jährige Erfahrung in diesem Sonderfache gelehrt. Also fort mit allen Klappen im Klassenzimmer; auch fort mit den Gittern und Klappen vor den Abluftkanälen, für die ganz das Nämliche gilt.



An die Stelle der Klappen setze ich — so untechnisch es erscheinen mag — Deckel.

Die beiden Oeffnungen des Zuluftkanales fasse ich je mit einem schmiedeisernen Winkelrahmen ein, in welchen sich, durch 2 Vorreiber zu befestigen, ein aus verzinktem Schmiedeisen hergestellter Deckel schieben lässt, welcher — wenn die Lüftung ausser Betrieb ist — die Oeffnung vollkommen abschliesst. Der Heizer ist im Besitz von 6 vor diese beiden Oeffnungen „Zuluft O“ und „Zuluft W“ passenden Deckeln. Kommt nun z. B. der Wind bei irgend welcher Aussentemperatur von W, so legt der Heizer den vollen Deckel O vor die Zuluftöffnung O und legt vor die andere Oeffnung W den der herrschenden Temperatur entsprechenden Deckel Z 1, 2, 3 oder 4. Die Deckel bilden nämlich entweder eine volle Platte (ZO und ZW), oder haben mit Drahtgitter versehene Ausschnitte, deren Grösse je nach der Aussentemperatur verschieden ist. In der kurzen Betriebsanweisung heisst es: bei Aussentemperatur kälter als $+ 10^0$ ist Deckel Z 1 ($+ 10^0$) vorzulegen; bei Aussentemperatur kälter als $+ 5^0$ ist Deckel Z 2 ($+ 5^0$) vorzulegen; bei $- 5^0$ Z 3 ($- 5^0$) und bei $- 10^0$ Z 4 ($- 10^0$). Der Heizer hat also jeden Morgen erstens nach dem Winde zu sehen und zweitens nach dem Aussen-Thermometer und hat über beides täglich eine Eintragung in seiner Tabelle zu machen.

Der Querschnitt des Abluftkanales wird in genau derselben Weise geregelt. Lüftung ausser Betrieb: Voller Deckel A auf den im Dachboden ausmündenden Abluftkanal. Aussen $+ 10^0$: Deckel A_1 ($+ 10^0$); aussen: $- 5^0$: Deckel A_2 ($- 5^0$) usw. Nach Schluss des Unterrichtes sind im Winter sofort alle drei Kanalöffnungen ZO und ZW u. a. mit den Volldeckeln zu schliessen.

Diese Arbeit mit täglich 2—3 Deckeln scheint umständlich, ist aber meines Erachtens der einzige Weg, um den infolge der Klappen-Einrichtung herrschenden schreienden Misständen in kleinen Schulen nach Möglichkeit abzuhelfen, den Heizer und die Lehrer auf die Bedeutung der Sache täglich von Neuem hinzuweisen und jedem Unfug beim Stellen der Klappen durch Lehrer und Schüler ein für alle Mal einen kräftigen Riegel vorzuschieben. Auf die hier geschilderte Weise ist der Heizer gezwungen, der Bedienung der Lüftung diejenige Aufmerksamkeit zu schenken, die sie erfordert. Ein Versehen seinerseits ist fast ganz ausgeschlossen und sofort von jedem Lehrer zu kontrolliren, sobald er bei $- 10^0$ z. B. den Deckel mit Bezeichnung $+ 10$ vor der Zuluftöffnung sähe.

Bei Stellklappen ist, wie ich wiederholt betonen muss, ein derartiges Ergebniss niemals zu erreichen, ganz abgesehen davon, dass Gitter und Jalousie-Klappen Staubfänger und Bazillen-Zuchtorte erster Ordnung bilden. Wie soll ein armes, dummes Heizweib z. B. eine Abluftklappe mit dem Vierkantschlüssel auf $^1/_2$, $^1/_3$, $^1/_4$ einstellen? Das ist ja ganz unmöglich. Ein richtig angelegter Abluftkanal (Abbildg. 3 u. 4) lässt die Abluft mit $0{,}5^{m}$ Geschwindigkeit abströmen, sodass jedes „Zug“-Gefühl auch für den empfindlichsten Lehrer ausgeschlossen ist.

Für mehrstöckige Gebäude muss auch bei Einzelheizung durch Oefen auf alle Fälle eine Zentral-Luftvertheilungs-Kammer wie bei jeder Zentralheizung im Keller angelegt werden, die durch Schieber mit den beiden Seiten des Gebäudes zum Windeinlassen in Verbindung steht. Hier kommen dann nur die Abluftdeckel im Bodenraume infrage.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Wiesbaden. (Ortsv. des Mittelrh. Arch.- u. Ing.-Vereins.) Die III. ord. Versammlung fand am 17. Jan. d. J. unter dem Vorsitz des Hrn. Brth. Winter statt. Anwesend waren 21 Mitgl. und 8 Gäste. Der Vorsitzende theilte mit, dass die Hrn. Eisenbahnbau- und Betr.-Insp. Petri a. ord. und Reg.-Bmstr. Hantusch a. ausserord. Mitgl. in den Verein aufgenommen worden sind. — Der Vorsitzende des Vereins für Nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung, Hr. Amtsger.-Rth. a. D. Düssel, hat dem Verein je ein Exemplar der Veröffentlichungen des genannten Vereins über das Refektorium und die Kirche zu Eberbach und die Abteikirche zu Marienstadt übersandt, die dankend entgegen genommen wurden. Weitere Exemplare (Heft II u. III à 75 Pf., Heft VII à 2 M. und für diejenigen, die zugleich Mitgl. des Nassauisch. Ver. f. Alterthumsk. u. Geschichtsforschung sind, zu der Hälfte dieser Preise) stehen zur Verfügung.

Namens der Kom. betr. „Herbeiführung einheitlicher Bestimmungen über die den statischen Berechnungen zugrunde zu legenden Eigengewichte, Nutzlasten und zulässigen Materialschonungen“ erstattet Hr. Bauinsp. a. D. Bargum Bericht. Nach einem Meinungsaustausch, an dem sich die Hrn. Winter, Philippi I., R. Dyckerhoff, Genzmer, Heusler und Euler betheiligten, wurde auf Antrag der Kom. beschlossen: Der Verein erklärt sich mit der Tendenz und den Vorschlägen des Kommissions-Berichtes über die Einheitssätze für die statische Berechnung gewöhnlicher Hochbau-Konstruktionen (d. d. 15. Dez. 1898) einverstanden und ersucht den Vorstand, das nach diesen Berichten und nach der heutigen Verhandlung Erforderliche wahrzunehmen, und zwar geeigneten Falles unter Hinzuziehung der Kommissions-Mitglieder.

Hr. Reg.- und Brth. Angelroth erhält nunmehr das Wort zu einem Vortrage über „Reisen in Italien und Nordafrika“, zu dem Redner zahlreiche selbstgefertigte Skizzen und eine Anzahl Photographien ausgestellt hatte.

Zu den Skizzen bemerkt der Vortragende zunächst, er habe die geometrischen Darstellungen von Bauten nach Maasstab gezeichnet, um nachträglich Raum- und Architekturwirkung sich wieder vergegenwärtigen zu können. Die Farbe sei für erspriessliche Studien nach seinem Dafürhalten nicht zu entbehren, da von einem Lande, dessen Natur so farbenreich ist, Photographien und Bleistiftskizzen nur eine unzulängliche Vorstellung geben.

Der Redner, dessen Skizzen durch seine Veröffentlichungen (z. B. in dem leider nicht mehr erscheinenden Architektonischen Skizzenbuch) in weiteren Kreisen bekannt geworden sind, wählte zum Ausgangspunkte seines Vortrages Palermo, wo er im März 1881 anlangte. Von dort vertrieb ihn indess bald die Ungunst der Witterung nach dem Norden Afrikas, und nach stürmischer Ueberfahrt landete er auf der Rhede von Goletta, der Hafenstadt von Tunis. Diese beiden Orte sind durch eine am Binnensee El Bahia entlang führende Eisenbahn verbunden.

Die Residenzstadt Tunis besteht aus einem in der Nähe des Hafens belegenen europäischen, einem jüdischen und einem arabischen Stadttheile. Der letztere mit seinen

Moscheen und Bazaren, in denen die Erzeugnisse des Orients zur Schau gestellt werden, ist dem Künstler der interessanteste, erschliesst jedoch bei der Zurückhaltung des Muhamedaners seine Schätze nicht leicht. Unserem Reisenden ermöglichte indess die Bekanntschaft eines Landsmannes, Ben Muhammed Abdallah, weiland Krüger, der nach wechselnden Schicksalen Muselman im Dienste des Beys geworden war, stets an den rechten Mann Backschisch zu entrichten, wodurch er freieres Feld für seine Studien gewann.

Die bemerkenswerthesten Bauten sind das Stadtschloss, der Dar el Bey, und die „Residenz" vor der Stadt, der Bardo. Das erstere zeigt die Anlage des antiken Hauses, das sich um Höfe gruppirt. Um den ersten, den heute ein Gla sdach deckt, liegen die Staatsgemächer, um den zweiten der Harem. Nach der Strasse ist ein Gemach hinausgebaut, von dem der Herrscher festlichen Aufzügen im Ramadan zuschaut; auch eine Moschee fehlt daneben nicht. Die Räume sind, wie die Skizzen erkennen liessen, z. Th. reich geschmückt mit Stukfiligran, Marmortäfelungen und reichgemusterten Holzdecken.

Das Residenzschloss betritt man, nach Durchschreitung mehrer Höfe, durch eine grosse Halle mit Wandnischen, in denen die malerischen Gestalten der eingeborenen Soldaten kauern und Waffen die Wände schmücken. Die Halle mündet auf einen weiteren Hof, von dem eine mit Löwen geschmückte Freitreppe hinauf zu dem eigentlichen Palaste führt, der grösstentheils in Pariser Geschmack eingerichtete Gemächer enthält. Geschichtsfreunde pflegen von Tunis aus die Stätte des alten Carthago zu besuchen: leider sind kaum noch Reste vorhanden, selbst die beiden einstigen Häfen fast nicht mehr kenntlich, und über die Stelle, wo die alte Burg Byrsa stand, streiten die Gelehrten.

Dem Aufenthalt in Tunis, das damals noch unter italienischem Einflusse stand, bereitete der Anmarsch der Franzosen ein jähes Ende. Auf den Rath des deutschen General-Konsuls eilte der Vortragende alsbald nach Sizilien zurück. In Marsala, wo Garibaldi einst mit seiner kleinen Schaar landete, verliess er das Schiff. Von dem recht langweiligen Orte interessirte allenfalls die Reihe der Weinfabriken am Strande, die in der Hauptsache nordische Rohprodukte vermischt mit Syrakusaner Trauben verarbeiten sollen.

Das nächste Ziel war Selinunt. Die stolzen Tempel der Antike sind hier durch Erdbeben zerstört; ganze Säulenfassaden liegen geradezu umgeklappt am Boden, zwischen den Trümmern wächst der Akanthus. Die Grösse dieser Bauten kommt zum Bewusstsein beim Messen der Säulentrommeln, die bis zu 2 ^{m} Durchmesser zeigen. In Rücksicht auf die damalige Unsicherheit sind die Reisenden bei der Besichtigung der abseits liegenden Ruinen von Bersaglieri unter militärischen Schutz genommen worden, bis sie die Landstrasse wieder gewonnen hatten.

In Segesta ist der besterhaltene griechische Tempel, dank seiner völligen Abgelegenheit, auf uns gekommen. In der Hauptstadt Palermo erregt vor allem der Dom die Aufmerksamkeit, dessen Inneres eine Anzahl deutscher Kaisergräber birgt. Er bildet im Aeusseren durch seine Verbindung mit dem erzbischöflichen Palaste eine malerische Baugruppe. Die nachbarliche Capella Palatina stellt durch den Glanz ihrer Mosaiken und ihre Farbenpracht alles Aehnliche in den Schatten. Dazu machen die Reste maurischer Baukunst, der herrliche Hafen mit dem Monte Pelegrino im Hintergrunde und überall Gärten voll berauschenden Duftes Palermo zu einer der reizvollsten Städte Italiens. Der wundervolle Dom mit seinem Kreuzgang im nahen Monreale verdankt dem Baiernkönige Ludwig I. seine Wiederherstellung.

Der fernere Weg führte unseren Reisenden von Palermo über Girgenti, das alte Agrigent, mit seinen grossartigen Tempelresten, nach Syracus. Die heutige Stadt liegt auf der Insel Ortygia, während im Alterthum insbesondere die Hochebene bebaut war, die sich landeinwärts erhebt. Die hier in Kanälen rauschenden Wasser lassen jetzt noch ahnen, welchen Umfang die Stadt einst hatte und die tief eingeschnittenen Steinbrüche ermöglichen einen Schluss darauf, was an Sklavenarbeit hier einst verrichtet worden ist. Zu den grossartigsten Hinterlassenschaften des Griechenthums zählt weiter das Theater von Taormina, hinter dessen Scene sich der Aetna erhebt und zu dessen Füssen die Brandung der Meerenge rauscht, die Sizilien vom Festlande trennt.

In Messina, dessen Hafen im Zeichen der Apfelsine stand, fand der Reisende keine besondere Ausbeute; eine hervorragende Sehenswürdigkeit jedoch bildet der herrlich angelegte Friedhof mit der Aussicht auf Calabrien. Zu Schiff begab sich Redner von Messina vorbei an den Liparischen Inseln mit dem ewig rauchenden Stromboli nach Neapel, streifte kurz die malerischen Küsten von Sorrent und Amalfi, besuchte den damals Lava und Asche speienden Vesuv und das von der Asche befreite Pompeji, sowie das südlich von Salerno in grossartiger Einsamkeit gelegene Paestum, wo der einzige zweigeschossige griechische Tempel erhalten ist. Ueber Rom fasste Redner sich kürzer, da die Pracht der ewigen Stadt uns durch die bequemen Reiseverbindungen näher gerückt und in Wort und Bild vielfach geschildert sei. Lebhaftes Interesse erregten jedoch die zahlreichen vortrefflichen Skizzen aus der Siebenhügelstadt. An Hand derselben wies Redner darauf hin, dass in der Blüthezeit der ewigen Stadt die Baukunst zum künstlerischen Ausdrucke nationaler Grösse mit einem Verständniss und einem Maasse herangezogen wurde, wie dies bis heute wohl nirgends wieder erreicht worden ist.

Die Heimreise erfolgte über die namhaftesten Städte Norditaliens. Von Siena, Perugia, Florenz, Pavia und Genua führte Redner eine weitere Anzahl reizvoller Skizzen vor. Besonders erwähnt seien die Darstellungen reicher Innendekorationen aus dem Palazzo Cortile und del Te zu Mantua.

Von dem nachhaltigen Eindrucke, den die an künstlerischem und allgemeinem Gewinne reiche Reise in seiner Erinnerung hinterlassen, wusste Redner auch in den Hörern Widerhall zu wecken, und der Vorsitzende gab dem Danke der Anwesenden Ausdruck mit dem Wunsche, dass die, welche später Studienreisen nach den gleichen Orten machen, dieses Vortrages mit Nutzen gedenken möchten.

G.

Vermischtes.

Thronsitz und Kandelaber für den Palazzo Caffarelli in Rom. Im kgl. Kunstgewerbe-Museum zu Berlin ist der Thron ausgestellt, welcher für den grossen Saal der deutschen Botschaft im Palazzo Caffarelli zu Rom angefertigt ist. Dieser in Verfall gerathene Bau, dessen beste Theile der italienischen Hochrenaissance angehören, erhält nach Angaben Sr. M. des Kaisers einen neuen Saal von höchster Pracht, mit dessen Entwurf Hr. Arch. Prof. Alfred Messel in Berlin und Hr. Maler Prof. Herm. Prell in Dresden betraut wurden. Die Architektur des Saales mit seiner herrlichen alten Kassettendecke in italienischen Formen wurde beibehalten, in der neu zu schaffenden Dekoration der Wände und in der Gestaltung des Thrones nebst Zubehör sollte das nordische Element zur Geltung kommen.

Der Thron ist in Holz geschnitzt und vergoldet, von wuchtiger schwerer Form, die Armlehnen sind durch ruhende Löwen gebildet, die Pfosten der Lehne enden in streng stilisirte Adler, dazwischen erhebt sich ein ovales Schild mit der Kaiserkrone. Die Pfosten sind mit Mosaik eingelegt, die Polster in grüner Seide gestickt. Der Baldachin ist in Stickerei ausgeführt, in Aufnäharbeit, das Rückenfeld nimmt ein heraldischer Adler ein, durch dessen Flügel sich ein Spruchband zieht: Sub umbra alarum tuarum protege nos. An dem vorspringenden Obertheil befinden sich die Sinnsprüche der Hohenzollern: Suum cuique, Vom Fels zum Meer, Gott mit uns. Die beiden Kandelaber erinnern entfernt an Obelisken; diese Grundform ist reich mit nordischen Elementen versetzt, im Sockel enden schwere Voluten in gewundene Drachen, welche menschliche Figuren gefasst haben; der hohe Schaft erweitert sich an der Vorderseite nach oben und trägt das behelmte Haupt eines Kriegers, um das sich Schlangen winden, deren Leiber eine Art Krone bilden. Der Körper ist auch hier in Holz geschnitzt, die Schlangen, welche elektrische Lichter halten, sind in Aluminiumbronze ausgeführt.

Die ausgestellten Stücke sind in allen Theilen nach Angaben des Kaisers von Prof. Messel entworfen; an der Ausführung sind betheiligt für die Modellirungsarbeiten: Hr. Prof. Behrens von der Kunstschule in Breslau, Holzschnitzerei: Bildh. Taubert, Stickerei: Ida Seliger und Maler Max Seliger, alle drei am Kunstgewerbe-Museum zu Berlin, Vergoldung: Stolpe, Schmiedearbeit: Holdefleiss, beide in Berlin. Um Beleuchtungsproben vornehmen zu können, haben Siemens & Halske einen besonderen Anschluss hergestellt.

Ausser den beiden ausgestellten Kandelabern werden noch zwei gleiche an der gegenüber liegenden Saalwand des Palazzo Caffarelli ihren Platz finden. Die Ausstellung wird nur bis zum Schluss dieser Woche dauern. —

Einführung von Schwimmhallen zum Zwecke des obligatorischen Schwimmunterrichtes bei den Volksschulen Hamburgs. Auf Wunsch der Bürgerschaft ist der Senat in Hamburg schon seit längerer Zeit der Frage betreffs Einführung des Schwimmunterrichtes als Lehrgegenstand in den Volksschulen näher getreten. Nach Ansicht von Sachverständigen haben eingehende Erhebungen über eingerichtete Schulbäder in anderen Städten ergeben, dass diese nur dann zweckmässig sind, wenn solche nach dem Vorbilde der Stadt München so eingerichtet werden, dass alle Schüler einer Klasse gleichzeitig baden können. Dieses lässt sich aber nur dann mit Nutzen und ohne Zeitverlust

bewerkstelligen, wenn mit dem Schulhause selbst eine genügend grosse Schwimmhalle verbunden ist.

Die Oberschulbehörde hat sich daher auch schon seit längerer Zeit mit der Einführung des Schwimmunterrichtes als Theil des Turnunterrichtes in den Volksschulen beschäftigt und will aufgrund der bei den bisherigen Versuchen gemachten Erfahrungen damit auch fortfahren. Zu dem Zweck hat der Senat beschlossen, eine derartige Schwimmanlage einer bereits zum Bau genehmigten Volksschule an der Süderstrasse und dem Ausschlägerwege anzugliedern und mit dieser in Ausführung zu bringen. Es liegt daher der Antrag des Senats bei der Bürgerschaft vor, die Erhöhung des Kostenaufwandes für dieses Schulhaus von 375 000 M. auf 405 400 M. zu genehmigen. —

Bücherschau.

Die Moorbrücken im Thale der Sorge auf der Grenze zwischen West- und Ostpreussen, ein Beitrag zur Kenntniss der Naturgeschichte und Vorgeschichte des Landes von Professor Dr. Conwentz, Direktor des Westpreuss. Provinzial-Museums. Danzig 1897. Kommissionsverlag von Th. Bertling. Pr. 6 M.

Es ist eine angenehme Aufgabe über eine so eingehende und gediegene Arbeit wie die vorliegende berichten zu können. Der Gegenstand spricht auf den ersten Blick nicht recht an, namentlich wenn man der Gegend, um welche es sich handelt, fremd gegenübersteht. Je öfter man die Schrift aber in die Hand nimmt, um so mehr erweckt sie Interesse, wenn es sich schliesslich dabei auch nur um die Aufdeckung zweier vorgeschichtlicher Wegeanlagen einfachster Konstruktion handelt, an deren wiederholt zutage gekommenen Resten Tausende gedankenlos vorüber gegangen sind, bis der Alterthumsforscher es unternahm, die maassgebenden Personen dafür zu interessiren, die zur theilweisen Freilegung der Wege erforderlichen Mittel zu beschaffen und in dieser Schrift ein Stück Kulturgeschichte aus grauer Vorzeit zu entrollen.

Torfmoore bieten dem Verkehre überall lästige Hindernisse und in den aus Strauchwerk oder Knüppeln oder stärkeren Hölzern gebildeten hölzernen Wegen ist, wenn man nicht zu kostspieligen, das Moor bis zum festen Untergrunde ausfüllenden Erdschüttungen greifen will, das einzige Mittel gegeben, dem Verkehre leidlich feste Bahn zu schaffen. Auch die Römer erkannten dies und während sie sonst ihren Strassenbauten einen möglichst unzerstörbaren Steinkörper von fast 1 ^{m} Stärke als Decke gaben, griffen sie bei Ueberschreitung von Mooren, sei es im Gebirge oder in der Flussniederung, zu solchen leichten Weganlagen in Holz, welche so zu sagen auf dem Moore schwammen und von ihnen Pontes genannt wurden. Solche Brückenanlagen römischer Herkunft sind u. A. im Oldenburgischen freigelegt worden.

Hier an der Grenze von West- und Ostpreussen handelt es sich nicht um eigentliche Römerbauten, da nicht nachzuweisen ist, dass die Römer in jenen Gegenden waren, wohl aber nach den Forschungen der vorliegenden Schrift um Bauten aus römischer Zeit und zwar etwa aus der Zeit des Beginns unserer Zeitrechnung. Damals bestand ein lebhafter Handelsverkehr zwischen den eingeborenen Stämmen des Landes, den Gothen und den Kulturvölkern des Südens, wobei besonders der Bernsteinhandel eine grosse Rolle gespielt hat. Eine der Schrift beigefügte Karte erläutert, wie sich dem Transporte vom Samlande nach der Weichsel ein Hinderniss durch das moorige Thal der Sorge entgegenstellte und es erscheint als natürlich, dass man dort zur Abkürzung des Weges derartige Moorbrücken anlegte, deren eine etwa 1300 ^{m} lang gewesen ist. Es ist wohl richtig, wenn der Verfasser sagt, dass man solche immerhin kostspieligen Bauten in damaliger Zeit nicht nur zum Zwecke der Verbindung der beiden festen Ufer der Niederung ausgeführt und, wie in der Schrift nachgewiesen wird, fortgesetzt verstärkt haben würde; sie bilden augenscheinlich einen Theil einer damals bedeutenden Handelsstrasse, bei welcher man übrigens auf künstliche Befestigung des Geländes verzichtete.

Die Schrift erläutert unter Beifügung von Abbildungen die Art der Zusammenfügung dieser Wegeanlagen, welche sich meist in der Weise vollzogen hat, dass vereinzelte Längshölzer gestreckt wurden, welche dicht gelegten Querhölzern und einer Erd- oder Torfdecke als Unterlage dienten. Die Querhölzer waren an den Enden gelocht, und dünne Pfähle oder Knüppel waren durch diese Löcher lothrecht in das Moor getrieben, um ein Anheben einzelner Horizontalhölzer zu verhüten. Von einer künstlicheren Bearbeitung der Hölzer oder von einer Verwendung des Eisens für Nagelungen oder Anbolzungen ist nichts gefunden worden, wohl aber haben die Aufdeckungsarbeiten zur Auffindung von mancherlei Geräthschaften aus damaliger Zeit geführt. Die Moorbrücken sind jetzt fast durchweg von Moor überdeckt oder überwachsen, nach den Thalrändern zu weniger als in der Thalmitte.

Es würde über den Rahmen einer litterarischen Besprechung hinausgehen, die Einzelheiten der Schrift eingehender zu behandeln und Unterzeichneter schliesst mit dem Wunsche, dass es dem Verfasser vergönnt sein möge, seine Forschungsarbeiten in dem ihm heimathlichen Lande fortzusetzen. — E. Dietrich.

Dienstanweisung für die Lokalbaubeamten der Staats-Hochbauverwaltung. Berlin 1898. Wilhelm Ernst & Sohn.

Anhang zur Dienstanweisung für die Lokalbaubeamten der Staats-Hochbauverwaltung. Berlin 1898. Wilhelm Ernst & Sohn. Pr. in einem Halbfrzb. 12 M.

Die vorliegende Ausgabe stellt sich als eine durch zahlreiche neue Bestimmungen und Vorschriften nothwendig gewordene Neubearbeitung der bewährten Dienstanweisung vom 1. Okt. 1888 dar. Ein neu eingeführtes Inhaltsverzeichniss mit Stichworten giebt eine Uebersicht über die gesammte Materie, welche in 3 Abtheilungen die amtliche Stellung und die Personal-Angelegenheiten der Lokalbaubeamten, die Art und den Umfang der den Lokalbaubeamten obliegenden Dienstgeschäfte und die Geschäftsführung behandelt. Der gleichfalls in 3 Abschnitte zerfallende Anhang, mit der Dienstanweisung zu einem handlichen Bande vereinigt, enthält die Grundzüge der Bestimmungen über die persönlichen Verhältnisse der Lokalbaubeamten und der Regierungs-Baumeister, die Obliegenheiten dieser Beamten auf dem Gebiete der Kranken-, Unfall-, Alters- und Invaliditäts-Versicherung und allerhöchste Erlasse, sowie Ministerial-Verfügungen. Druck und Ausstattung sind trefflich und unterstützen die übersichtliche Anordnung des Stoffes. —

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Kaiserin Augusta - Denkmal in Köln wird von dem Ausschusse zur Errichtung dieses Denkmals mit Termin zum 1. Juli d. J., Abends 6 Uhr ausgeschrieben. Der Kostenbetrag ist auf 58 000 M. angenommen und sind zur Betheiligung an dem Wettbewerb nur Angehörige des Deutschen Reiches zugelassen. Drei Preise von 1500 M., bezw. 1000 M. und 500 M., werden von einem Preisrichteramte vertheilt, dem angehören die Herren Prof. Siemering in Berlin, Prof. Moest in Karlsruhe, die Geh. Brthe. Pflaume und Stübben, sowie kgl. Brth. und Stadtbrth. Heimann in Köln. Die Bedingungen durch das städtische Hochbauamt in Köln.

Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau einer Kirche in Altenburg, S.-A. Zu dem am 15. Febr. abgelaufenen Einlieferungs-Termin wurden 46 Entwürfe mit 337 Blatt Zeichnungen rechtzeitig eingeliefert. Programmgemäss soll das Preisgericht in der Zeit vom 22. Febr. bis 8. März zusammentreten. Es kann die Entscheidung aber frühestens am 8. März getroffen werden, weil zwei der technischen Preisrichter sich von einer schweren Krankheit noch nicht so weit erholt haben, dass sie früher an die umfangreiche Arbeit der Entwurfsbeurtheilung herantreten können. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. E. A. in K. Die Honorar-Norm des Verbandes wahrt das geistige Eigenthum an dem Entwurfe ausdrücklich dem Architekten, spricht dem Bauherrn dagegen das Recht seiner Benutzung nur für den Fall zu, für welchen der Entwurf bestellt wurde. Wenn Sie daher von dem Käufer eines Grundstücks, für das Sie im Auftrage des früheren Besitzers einen Bau entworfen haben, einen entsprechenden Auftrag erhalten, so können Sie u. E. Ihre Arbeit ruhig von jenem sich bezahlen lassen, ohne dass dieser Einsprüche dagegen erheben dürfte; es sei denn, dass derselbe mit dem Grundstücke auch seine Rechte an den von Ihnen aufgestellten Bauplan an den Käufer abgetreten hätte. In jedem Falle werden Sie gut thun, die Frage noch mit einem Rechtsanwalt zu besprechen.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Sind grosse Waschküchen mit maschinellem Betrieb — etwa von der Grösse einer Anlage für ein Krankenhaus mit 650 Betten — über bewohnten Räumen ausgeführt? Hat sich der Fussboden dauernd wasserdicht herstellen lassen und sind keine Belästigungen infolge der Erschütterungen durch die Apparate oder andere Missstände entstanden? Hochbauamt in K.

2. Kann in der Schweiz oder in Amerika auf dem Gebiete der Architektur oder des Ingenieurwesens der Doktor-Titel erworben werden und aufgrund welcher Studien? Cz. in Gr.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 17. Berlin, den 1. März 1899.

Kämpfer-Doppelgelenke?

Der in No. 93 Jhrg. 1898 dieser Zeitschrift gemachte Vorschlag, an den Kämpfern gewölbter Brückenbögen „Doppelgelenke" von Eisen mit 2 Walzen in den Drittelspunkten der Kämpferstärke anzubringen, dürfte in den Kreisen der mit dem Steinbrückenbau vertrauten Fachgenossen wenig Beifall finden. Wenn es auch auf den ersten Blick vielleicht zweckmässig erscheinen könnte, auf diese Weise äusserste Grenzen für die Drucklinien festzulegen, so findet man bei näherer Betrachtung doch, dass der Vorschlag einen Widerspruch in sich schliesst und für die Praxis unannehmbar sein muss.

Die mannichfache Anwendung von Gelenken in Stein- und Betonbrücken hat zweierlei Begründung. Einerseits soll im Scheitel und an den Kämpfern durch Gelenke je ein Fixpunkt geschaffen werden, durch welchen die Drucklinien aller Belastungsfälle verlaufen müssen, sodass man also in dem Gewölbe eine statisch bestimmte Konstruktion erhält. Kennt man aber die Lage der Drucklinien in den ungünstigsten Belastungsfällen, so lässt sich die Stärke des Gewölbes so bestimmen, dass die Drucklinien im inneren Drittel der Fugen liegen und in keiner Fuge Zugbeanspruchungen auftreten können. Der Bogen mit 3 Gelenken bleibt auch bestimmt, wenn sich durch Temperatur-Schwankungen oder durch Ausweichen der Widerlager die Stützweite und der Pfeil ändern. Es ist aber in diesen Fällen durchaus nicht ausgeschlossen, dass bei knapper Dimensionirung durch veränderten Verlauf der Drucklinien Zugspannungen entstehen. Mancherorts begnügte man sich mit dem so Gewonnenen und widmete die fernere Aufmerksamkeit der Gestaltung der Gelenke, welche bei grösseren Spannweiten und Gewölbstärken oft Schwierigkeiten bot.

Andererseits drohte die Eisenbogen - Brücke den Steinbogen wegen dessen viel höheren Baukosten zu verdrängen und, um dem zu begegnen, galt es, das Gewölbmaterial hinsichtlich seiner Festigkeit besser, als bisher geschehen war, auszunützen, sowie das Gewölbe so leicht als irgend möglich zu gestalten, um die Abmessungen der Widerlager zu verringern.

Zahlreiche von Autoritäten auf dem Gebiete der Festigkeitslehre durchgeführte Versuche zeigten, dass man mit den Beanspruchungen der verschiedenen Gewölbmaterialien bei weitem höher gehen darf, als man seither angenommen hatte. Nimmt man aber die obere zulässige Grenze der Beanspruchungen höher an, so wird es nothwendig, dieselben in den einzelnen Gewölbefugen mit möglichster Genauigkeit zu bestimmen. Zu diesem Zwecke genügt es nicht mehr, als ungünstigste Belastungsfälle die Vollbelastung des ganzen Bogens durch Verkehr oder Belastung nur einer Bogenhälfte einzuführen, sondern man muss, wie bei eisernen Bogenbrücken, für jeden Gewölbequerschnitt die zugehörige Belastungsscheide und die beiden Drucklinien bestimmen, welche sich aus der Belastung von links und von rechts her bis zur Belastungsscheide ergeben. Es genügt auch die graphische Darstellung der Drucklinien nicht mehr, dieselben oder vielmehr für jeden Gewölbequerschnitt die beiden äussersten Druckpunkte müssen rechnerisch festgestellt werden, und um das zu können, müssen durch Einführung von Fixpunkten in Form von Gelenken im Scheitel und an den Kämpfern die Stützweite und der Bogenpfeil eindeutig bestimmt werden.

Aus Vorstehendem leuchtet wohl ein, dass es mit dem Zweck der Gelenke durchaus in Widerspruch steht, an den Kämpfern Doppelgelenke anzuordnen, wie sie Hr. H. empfiehlt. Denn auf der einen Seite wird der Bogen durch ein Gelenk mit 2 Stützpunkten nicht statisch bestimmt, ausser in dem einen Falle, dass beide Walzen ganz gleich belastet werden. Das Doppelgelenk ist überhaupt kein Gelenk; denn der Fall wird nicht eintreten, dass die eine Walze vollständig entlastet wird. Diese Annahme ist auch für die Berechnung der Widerlager unzulässig. Während bei einfachen Kämpfergelenken die Drucklinien etwa in der Mitte zwischen Scheitel und Kämpfer oft ziemlich auseinandergehen und hierdurch eine grosse Gewölbstärke, grösser als am Kämpfer, erforderlich ist, wird dies bei dem Doppelgelenk in noch grösserem Maasse der Fall sein. Man wird die Gewölbstärke viel grösser wählen müssen, als die Druckbeanspruchung verlangt, wenn man Zug vermeiden will. Auf der anderen Seite fehlt zur genauen Berechnung der Druckpunkte und somit der Beanspruchungen in den einzelnen Fugen die eindeutig bestimmte Stützweite wie der Pfeil. Nimmt man mit Hrn. H. eine Walze als Druckpunkt an, so ergeben sich Verhältnisse, wie wir sie an einem Beispiel erkennen können. Für einen Gewölbbogen von 34 ^{m} lichter Weite berechnet sich die Kämpfer-Reaktion auf einem Gewölbstreifen von 1 ^{m} Breite zu 168,2 ^{t}. Die grösste Wölbstärke zwischen Scheitel und Kämpfer sei 0,95 ^{m}, wobei sich der gleichmässig vertheilte Druck zu 14,4, der Kantendruck zu 24,2 ^{kg} für 1 ^{qcm} ergiebt. Der höchste zulässige Kantendruck ist 25 ^{kg} für 1 ^{qcm}. Die Scheitelstärke ist 0,80 ^{m}. Nimmt man die Stärke des Bogens vom Scheitel nach dem Kämpfer zunehmend an, so findet man 1,1 ^{m} Kämpferstärke. Für diese ergiebt sich der gleichmässig vertheilte Druck zu $\frac{168{,}2}{1{,}10 \cdot 10} = 15{,}3$ ^{kg} für 1 ^{qcm} und, da die Drucklinie ins Drittel der Fuge fallen soll, der Kantendruck zu $2 \times 15{,}3 = 30{,}6$ ^{kg} für 1 ^{qcm}, was die zulässige Grenze überschreitet. Soll dies vermieden werden, so wird eine Kämpferstärke von $\frac{168{,}2 \cdot 2}{25{,}0 \cdot 10} = 1{,}35$ ^{m} erforderlich. Dem gegenüber steht bei einem einfachen Kämpfergelenk eine Kämpferstärke von 0,85 ^{m} mit 19,8 ^{kg} für 1 ^{qcm} gleichmässig vertheiltem Druck.

Was nun die sichtbare Form der Gewölbe anlangt, so lässt das Doppelgelenk allerdings eine gleichmässige Verstärkung des Gewölbes vom Scheitel nach den Kämpfern hin zu, ob man aber diesen geringen äusseren Vortheil inanbetracht der erforderlichen Mehrkosten gegenüber dem Bogen mit einfachen Kämpfergelenken hoch anschlagen darf, soll hier nicht erörtert werden. Man kann der ungewöhnlichen Bogenform der Gelenkbogen mit der Verstärkung zwischen Scheitel und Kämpfer unbedenklich in den Stirnen die bisher übliche Form geben, was vielfach geschieht, namentlich, wenn die Stirnen bündig übermauert werden. Mit der Zeit aber wird man sich an die heute noch ungewohnte, dem Laien unverständliche, statisch richtige Bogenform gewöhnen, wie man sich an den Anblick verschiedener Formen eiserner Brücken und selbst an den von Gelenken, selbst eisernen in Steinbrücken, gewöhnt hat. Dass übrigens statisch richtig berechnete Bögen mit einfachen Gelenken, bei denen das Gewölbmaterial rationell ausgenützt ist, einen Mehraufwand an Material erfordern sollen, ist unzutreffend, wie die 12 Fluthbögen der im Bau begriffenen Strassenbrücke über den Rhein bei Worms deutlich zeigen. —

W.

Der Winkelhof bei Brixen in Tirol.
Aus: „Die Baukunst" von R. Borrmann und R. Graul.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ingen.-Verein zu Hamburg. Vers. am 13. Jan. 1899. Vors. Hr. Zimmermann; anwes. 72 Pers. Aufgen. als Mitgl. die Ing. Hoffmann und Kehrhahn aus Hamburg und Astrup aus Christiania. In den Vertrauens-Ausschuss werden nach Vorschlag der ständigen Kommission 6, nach dem des Vorstandes, dessen 7 Mitglieder demselben satzungsgemäss angehören, 10 Vereinsmitglieder gewählt.

Von dem ehrenvollen, unserem langjährigen Mitgliede Dr. Koldewey gewordenen Auftrage, als Leiter einer Expedition Ausgrabungen in Assyrien vorzunehmen, wird Kenntniss genommen. Auf dieser Reise wird auf Anregung Sr. Maj. des Kaisers der Genannte sich auch nach Baalbek begeben, um Freilegungen in den dortigen Tempelruinen vorzubereiten.

Es berichtet Hr. Trog mit Erklärung der ausgestellten Pläne über die im Bau begriffene Entbindungsanstalt in Hamburg-Eppendorf. Seine Mittheilungen aus der Vorgeschichte dieses Neubaues beginnen bei der Vernichtung des alten Gebärhauses am Alsterthor durch den grossen 1842er Brand und gedenken verschiedener Provisorien, sowie der seit 1881 obwaltenden Bemühungen der Aerzte zur Gewinnung eines neuen Gebäudes; seine Errichtung in möglichst zentraler Lage scheitert indessen am Mangel eines geeigneten Platzes. Nachdem man sich 1896 über die Schaffung dreier Aufnahmestationen im Anschluss an die bestehenden Krankenhäuser in der Lohmühlenstrasse, am Elbpark und in Eppendorf geeinigt hatte, wurde der Platz in unmittelbarer westlicher Nachbarschaft des letzteren, am Blumenweg, nächst der preussischen Grenze, für den hier zu besprechenden Neubau gewählt. Inmitten des rechteckigen Theiles dieser Baustelle, welche längs des Blumenwegs rd. 130 m und in der Tiefe rd. 80 m misst, erhebt sich das Verwaltungsgebäude und südöstlich davon der durch einen gedeckten Gang im Erdgeschoss damit verbundene Doppel-Pavillon, dem bei später eintretenden Bedarf an der Nordseite ein gleicher entsprechen soll. In der Ecke nächst der Hamburgischen Gebiets-Grenze findet der Infektions-Pavillon und an der südwestlichen Einfriedigung das Kesselhaus seine Stelle. Dazwischen werden Gartenflächen angelegt. —

Den Ausgangspunkt für das in seiner Einzelausarbeitung — wie so häufig, auch hier — dem Architekten obliegenden Bauprogramms bildete die erfahrungsmässige Fähigkeit einer Wärterin, gleichzeitig für 7 Wöchnerinnen zu sorgen, deren höchstens 4 in einem Raume vereinigt werden sollten, bei Annahme von 50 cbm Luftraum für jede Mutter mit ihrem Kinde. — Der dreigeschossige Kranken-Pavillon für 42 Betten erhielt demnach inmitten seiner Südfront und in der Axe des erwähnten Verbindungsganges ein geräumiges Treppenhaus mit hydraulischem Bettaufzug. Zu beiden Seiten liegt ein kurzer Korridor als Zugang zu je 2 Wöchnerinnen-Zimmern mit 4 bezw. 3 Betten nach Süden. Dazwischen ist je eine Stube für Wärterin und Theeküche angeordnet, nach der Nordseite Bad und Abort. Diese einfache und sparsame Grundriss-Anordnung weist jeder Wärterin ihr abgeschlossenes Reich zu und bietet möglichst wenig Gelegenheit zu dem nicht erwünschten Verkehr der 6 Abtheilungen unter einander. Da das grosse Eppendorfer Allgemeine Krankenhaus mit seinen allen Anforderungen der Neuzeit entsprechenden Einrichtungen dicht benachbart ist, so lässt sich die Speisung von Patienten, der Wäschebetrieb und die Leichenbergung von dort aus bewältigen, und es brauchte in dem neuen Verwaltungs-Gebäude somit nur eine Nebenküche mit Speisekammer, eine Waschküche und eine Plättstube mit kleinen Abmessungen vorgesehen zu werden. Im übrigen enthält dasselbe einen Warteraum, ein Untersuchungszimmer, die nöthigen Zimmer für die Aerzte, die Oberschwester und 2 Hebammen, zwei Entbindungssäle mit Wärterinnen-Raum und Theeküche, 1 Operationssaal und 2 Säle für praktische Uebungen und den Unterricht an der mit der Anstalt verbundenen Hebammenschule, Schlaf-, Wohn- und Esszimmer für die Schülerinnen und für solche Wöchnerinnen, welche längere Zeit vor ihrer Entbindung in die Anstalt aufgenommen werden; endlich Räume für Kostgängerinnen, das Dienstpersonal, Bäder, Aborte, Treppen und hydraulische Aufzüge. — Im Infektions-Pavillon reihen sich einem Saal für 4 Kranke 3 Einzelzimmer und die entsprechenden Nebengelasse an.

Die 3 Kessel für die Niederdruck-Dampfheizung liegen in dem erwähnten Kesselhause, von dem ein Hauptrohr zum Keller des Verwaltungs-Gebäudes geführt ist. Es theilt sich in die Leitungen für Heizzwecke und für die Warmwasser-Bereitung der 3 Anstalts-Gebäude. — Für die Beleuchtung reicht der Anschluss an die Eppendorfer elektrische Anlage aus.

In Harmonie mit den Fassaden dieses Hospitals sind auch diejenigen der Entbindungsanstalt in gefälligem Backsteinfugenbau gehalten. Dachdeckung beim Verwaltungs-Gebäude Schiefer, bei den Pavillons Holzzement, Zwischendecken massiv als Konkretgewölbe zwischen Trägern, unten mit Rabitzdecken versehen.

Beim Verlegen der Riemenfussböden in Asphalt soll in einzelnen Räumen der Versuch gemacht werden, bei paralleler — nicht fischgrätiger — Riemenlage 3—5 mm grosse Fugen zu lassen, deren Asphaltguss die Holzbewegung gestattet (neue schwedische Methode). In den Korridoren bildet Asphalt, in den Entbindungs- und Operationssälen sowie im Infektions-Pavillon Terrazzo die Fussbodenflächen. — Zur Lüftung der Krankenzimmer dienen rechteckige Thonrohre (System Soltau) bis über Dach, Luftzufuhr vermitteln die in den Gebäuden-Ecken aufgestellten, mit der Aussenluft in Verbindung gebrachten kleinen Heizkörper.

Von den fast 500000 M. betragenden Gesammt-Kosten entfallen 22200 M. auf Strassen- und Sielherstellung, rd. 33000 M. auf Einfriedigung und Geländeregelung, 89000 M. auf Einrichtung, also auf die Gebäude rd. 350000 M. (rd. 17 M. für 1 cbm umbauten Raumes). — An diesen mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Vortrag schloss sich die Erklärung der Pläne des mit einem Kostenaufwande von rd. 62000 M. erstellten Erweiterungsbaues des Hauses für Medizinische Bäder im Eppendorfer Hospital, bei welchem jegliche Betriebsstörung zu vermeiden war.

Den Schluss bildete die Besprechung des neu erbauten Dienstgebäudes der Armen-Anstalt in der ABC-Strasse zu Hamburg, bei dem es sich in erster Linie darum handelte, auf verhältnissmässig engem, eingebautem Platze möglichst viele helle Diensträume und einen lichten Keller für zweckmässige Lagerung der täglich auszugebenden Inventarstücke zu schaffen. Auch bei diesem mit elektrischem Licht und mit Dampfheizung versehenen, mit einem Aufwand von 323000 M. (einschl. 33000 M. Mobiliar) errichteten Neubau ist die architektonische Aufgabe mit besonderem Geschick gelöst. — Gstr.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. In der Versammlung am 14. Febr. erwähnte der Vorsitzende, Wirkl. Geh. Ob.-Brth. Streckert, die schmerzlichen Verluste, die der Verein in den letzten Wochen durch den Tod der Mitglieder Generalleutnant z. D. von Schulz, Geh. Ob.-Brth. Lex, Geh.-Brth. Veitmeyer hier und Maschinendir. Kirchweger in Hannover erlitten hat und gedachte der Verstorbenen, von denen die zwei letztgenannten zugleich Ehrenmitglieder des Vereins waren, in warmen anerkennenden Worten.

Hr. Reg.- und Brth. von Borries aus Hannover sprach sodann: Ueber die Eigenbewegungen der Lokomotiven und ihre Einwirkungen auf die Gleise. Der Vortragende wies nach, dass die an einer Dampflokomotive beobachteten Bewegungen, das Zucken, Drehen, Schlingern u. A. m., hervorgerufen durch den Kurbelmechanismus und die Beschaffenheit des Schienengleises, durch eine zielbewusste Bauart der Lokomotiven auf ein unschädliches Maass beschränkt werden könnten. Die nach dieser Richtung bestehenden Vorzüge bei Fahrzeugen des elektrischen Betriebes würden dann gegenüber der Dampflokomotive nicht mehr bedeutend sein. Diese sei noch keineswegs am Ende ihrer Vervollkommnungen angelangt, sondern bilde noch immer einen lehrreichen und sehr dankbaren Gegenstand für wissenschaftliches Bemühen. An der sich anschliessenden Besprechung betheiligten sich die Hrn. Reuleaux, Goering, Streckert, Blum, Dr. Zimmermann und der Vortragende. Sie betraf in der Hauptsache den Einfluss, den die Spurerweiterung auf die Bewegung der Lokomotiven ausübt. Allseitig wurde anerkannt, dass diese Frage immer noch nicht genügend aufgeklärt sei und eingehender Studien bedürfe, wobei auf die englischen Eisenbahnen, die in Bemessung der Spurerweiterung anders verführen, als hier üblich, besonders hingewiesen wurde. —

Hr. Eisenb.-Dir. Othegraven aus Dortmund als Gast machte hierauf Mittheilungen: Ueber elektrische Signalisirung der Gleiswege. Fast auf allen Bahnhöfen des westfälischen Kohlenreviers erfolgt das Rangiren über sogenannte Rangirberge, die jedoch den grossen Nachtheil im Gefolge haben, dass sie viel Wagenreparaturkosten verursachen, wenn die dabei Betheiligten nicht die grösste Aufmerksamkeit beobachten und auf eine Regelung des Laufes der Fahrzeuge rechtzeitig Bedacht nehmen. Die hierbei erforderliche Verständigung zwischen Rangirer, Stellwerkswärter und den übrigen Betheiligten ist besonders schwierig bei Nacht und undurchsichtigem Wetter. Diesem Uebelstande abzuhelfen, hat der Vortragende unter Anwendung der Elektrizität ein Signalsystem erdacht, bei welchem in einem Apparat durch elektrisch beleuchtete

Ziffern den Stellwerkswärtern rechtzeitig der Gleisweg bezeichnet wird, den die einzelnen vom Rangirberg ablaufenden Fahrzeuge zu machen haben. Der Apparat wurde vorgeführt und seine Wirksamkeit erläutert. An der anschliessenden Besprechung betheiligten sich die Hrn. Schwabe und Dr. zur Nieden.

Als einh. Mitgl. wurde Hr. Geh. Ob.-Reg.-Rth. Witte aufgenommen. —

Vermischtes.

Ueber den Fortschritt der Inventarisationsarbeiten für die Kunstdenkmäler des Königreiches Bayern enthält die Münchener Allg. Ztg. in ihrer Nummer vom 14. Febr. d. J. eine Mittheilung, welcher wir entnehmen, dass die mit den bez. Arbeiten betrauten Kräfte es als eine Hauptaufgabe betrachteten, die bisher gemachten beschreibenden, photographischen und zeichnerischen Aufnahmen der Denkmäler der östlichen Hälfte Oberbayerns für den Druck so zu ergänzen und zu vermehren, dass sie den Ansprüchen auf grössere Vollständigkeit Genüge leisten. Die Herausgeber der Kunstdenkmäler des Kreises Oberbayern, G. von Bezold, I. Dir. des Germanischen Nationalmuseums in Nürnberg, und Universitätsprof. Dr. B. Riehl, denen mit der 17. Lieferung Dr. G. Hager, kgl. Konservator am Bayerischen Nationalmuseum, zur Seite tritt, entschlossen sich daher, die im Vorwort zur 1. Lieferung begründete, etwas eng gezogene Grenze für die in das Werk aufzunehmenden Denkmäler weiter zu stecken und besonders die Baudenkmäler, vor allem die Kirchen, möglichst vollständig einzureihen. Da die beiden erstgenannten Herausgeber durch ihre Berufsgeschäfte in Anspruch genommen sind, so übernahm es Dr. Hager, mit seinem Hilfsarbeiter Dr. Ph. M. Halm und mit Architekt Fr. K. Weysser auf zahlreichen Reisen, welche sich vorzugsweise auf die Bezirksämter Erding, Ebersberg, Rosenheim, Miesbach, Mühldorf, Traunstein und Altötting erstreckten, das bisher gesammelte Material an Beschreibungen und Abbildungen zu vervollständigen. Dabei muss hervorgehoben werden, dass ausser den Verwaltungs- und Gemeindebehörden insbesondere der Klerus die Arbeit in sehr entgegen kommender und eifriger Weise förderte und unterstützte. Wie schon seit mehren Jahren, so wurden auch jetzt die Archivalien, vor allem die alten Kirchenrechnungen beigezogen, soweit es ohne zu grossen Zeitaufwand geschehen konnte. In zwei Fällen wurden auch Ausgrabungen gemacht, um den ursprünglichen Grundriss alter Klosterkirchen festzustellen. In Fischbachau am Fusse des Wendelsteins legte man die Fundamente der nördlichen Seitenschiffapsis bloss, in Beyharting den Unterbau der ehemaligen romanischen Hauptapsis. Ohne auf die reichen Ergebnisse der Untersuchungen für die romanische und gothische Baukunst Altbayerns einzugehen, erwähnen wir hier nur eine Entdeckung aus der Periode der Spätrenaissance und des Barock, weil sie für die Kenntniss der damaligen volkswirthschaftlichen Verhältnisse im Voralpenlande von Belang ist. Es ergab sich, dass im Gebiete des heutigen Bezirksamtes Miesbach, im Bezirke der ehemaligen Grafschaft Waldeck, im 17. und 18. Jahrhundert eine grosse Anzahl Maurer ansässig war, welche auch das Hauptkontingent der Münchener Maurer stellten und im 17. Jahrhundert sogar vielfach Stuckarbeiten verfertigten. Sie können sich zwar in letzterer Beziehung nicht mit den Wessobrunnern messen, weder was Verbreitung noch was den künstlerischen Werth ihrer Werke betrifft, aber sie zeigen eine ausgesprochene Eigenart, welche uns heute noch in einer Anzahl Kirchen charakteristisch entgegentritt. Zu dieser Gruppe gehören die Stukkaturen in den Kirchen von Egern am Tegernsee, Fischhausen am Schliersee, Westerndorf am Wasen im Bezirksamte Rosenheim, Schwaben an der Bahnlinie München-Mühldorf u. a. Das Auftreten der Miesbacher Maurer und Stukkatoren ist um so merkwürdiger, als gegenwärtig in dieser Gegend grosser Mangel an einheimischen Maurern herrscht und daher vielfach Italiener verwendet werden müssen. Die 17. Lieferung des Werkes, welche die Bezirksämter Erding und Ebersberg umfasst und ungefähr 14 Druckbogen Text enthält, ist im Druck befindlich und wird demnächst erscheinen. Ihr reihen sich dann die Bezirksämter Rosenheim, Miesbach, Wasserburg, Mühldorf, Altötting, Traunstein, Laufen und Berchtesgaden an. Der Druck des Inventars von Oberbayern wird im laufenden Jahre vollendet werden. —

Wirkl. Geh. Ober-Finanzrath Gauss in Berlin, der Leiter des preussischen Katasterwesens, hat gelegentlich seines 50jährigen Dienstjubiläums die Brillanten zum Stern des Rothen Adler-Ordens II. Kl. erhalten. Die Universität Strassburg ehrte ihn durch Ernennung zum Dr. hon. causa. In weiteren technischen Kreisen ist der Jubilar bekannt durch die Herausgabe von druckfehlerfreien fünfstelligen Logarithmentafeln (seit 1870 57 Auflagen) für alte und neue Kreistheilung, und den Anhängen dazu für alle möglichen wissenschaftlichen Arbeiten. Seine speziellen Fachgenossen, die Landmesser, verehren in ihm einen bahnbrechenden Meister, nach dessen Anweisungen die Grundsteuer-Regelungsarbeiten von 1861 und 1870 hergestellt sind, wobei eine neue Vermessung von 73 800 ^{qkm} in verhältnissmässig kurzer Zeit ausgeführt wurde. Gauss trat für das seit 1882 eingeführte geodätische Studium mit grosser Entschiedenheit ein und seine fachwissenschaftlichen Werke und zeitgemässen Anweisungen haben seitdem einen vollständigen Umschwung nicht nur in der landmesserischen Praxis und Kataster-Verwaltung vieler Kulturstaaten veranlasst, sondern auch recht erheblichen Einfluss auf die neueren Steuergesetze erlangt.

Friedrich Gustav Gauss wurde am 20. Juni 1829 in Bielefeld geboren und nach dem Besuche des Gymnasiums und der Provinzial-Gewerbeschule dortselbst 1848 als Feldmesser geprüft und vereidigt. Anfangs 1852 trat er in den Kataster-Verwaltungsdienst, wurde 1857 zum Kontrolleur ernannt, um im nächsten Jahre als Hilfsarbeiter in das Finanzministerium einzutreten. — Mit einem weiten Blick die Aufgaben des Vermessungswesens erfassend, vermied er in geschickter Weise die verwaltungsmässige Umständlichkeit und technische Hohlheit der älteren Instruktionen, schrieb neue bahnbrechende Methoden mit der erforderlichen wissenschaftlichen Begründung vor und hat niemals auch aus den Augen gelassen, dass die Vermessungswerke als historische Urkunden Jahrhunderte herzuhalten haben und deshalb sowohl im Norden als auch im Süden nach den gleichen Grundsätzen und Vorschriften ausgeführt sein müssen, um für jeden Sachverständigen der Gegenwart und Zukunft sofort klare und verständliche Beweise zu bilden, an denen sich weder drehen, noch deuteln lässt. Möge dem Jubilar noch ein langer und heiterer Lebensabend im alten Wirkungskreise beschieden sein. — L.

Gebäude an der nachbarlichen Grenze. Der Bauunternehmer H. zu Münster reichte bei der Polizeibehörde einen Entwurf behufs Bebauung seines Grundstückes ein, wonach nur auf der östlichen Seite ein 3 m breiter Streifen, dagegen auf der westlichen ein 2 m breiter Streifen unbebaut bleiben, jedoch auch nach dieser Seite hin die Anlegung von Wohnräumen erfolgen sollte. Die Polizeibehörde verstand sich dazu, nur unter der Bedingung den Baukonsens zu ertheilen, wenn der Bau auch auf der westlichen Seite 3 m von der nachbarlichen Grenze zurückbleibe. H. wendete sich hiergegen mit der Beschwerde und griff, mit dieser von dem Regierungs-Präsidenten und mit der weiteren Beschwerde von dem Oberpräsidenten der Provinz Westfalen abgewiesen, dessen Bescheid mit der Klage an. Der vierte Senat des Ober-Verwaltungs-Gerichts erkannte am 28. November 1898 dahin, dass unter Aufhebung des Bescheides des Oberpräsidenten die Verfügung der Ortspolizeibehörde ausser Kraft zu setzen sei.

Die Begründung erging dahin: Der § 67 der Baupolizeiordnung für Münster vom 4. Juni 1894 bestimmt: „Alle Neubauten müssen entweder unmittelbar an der nachbarlichen Grenze oder in wenigstens 2 m Abstand von derselben errichtet werden.“ Und nach § 68 können in einer so weit von der Grenze entfernten Wand Fenster angelegt werden. Man kann dem beklagten Oberpräsidenten zugeben, dass aus diesen Bestimmungen noch nicht die Berechtigung des Klägers folgt, Wohnräume an dieser Wand anzulegen, auch wenn eine ungenügende Zuführung von Licht und Luft erfolgt. Das ist in dem § 56 zum Ausdruck gekommen, der dahin lautet: „Die zu Wohnungen bestimmten Gebäude oder Gebäudetheile müssen so angelegt werden, dass sie hinlänglich Licht und Luft haben, trocken und der Gesundheit nicht nachtheilig sind“. Allein der erhebliche praktische Mangel dieser Bestimmung besteht darin, dass er nicht eine allgemeine Norm dafür aufstellt, wie bei dem Bau der Häuser die gesundheitlichen Interessen zu wahren sind. Die Baupolizeiordnung könnte unter Berücksichtigung der gesammten Zustände des Ortes eine allgemeine Bestimmung dahin enthalten, dass jede Seitenwand, in der Wohnräume angelegt werden sollen, mindestens 3 m von der Nachbargrenze zurückbleiben müsse. Da es an einer derartigen Bestimmung fehlt, so kann die Beurtheilung der Zulässigkeit der Anlegung von Wohnräumen in der Seitenwand nur nach den Verhältnissen des einzelnen Falles erfolgen. Von diesem Gesichtspunkt aus lässt sich vorliegend gegen die Anlegung der Wohnräume in der westlichen Wand nichts erinnern, da zurzeit sich in einer Entfernung von 2 m ein Haus nicht befindet. Dass aber ein derartiger Zustand zu üblen Folgen führen kann, ist unbedenklich.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass der Nachbar ein Gebäude an der Grenze errichtet, und dann die Benutzung der Räume in der westlichen Seitenwand des klägerischen Gebäudes zu Wohnzwecken unzulässig wird. So kann die Baupolizei-Verordnung in ihrer gegenwärtigen Fassung zu Zuständen führen, die sowohl im höchsten Maasse für den Besitzer eines Hauses unangenehm sind, als auch die Aufgabe der Polizeibehörde auf dem ihr anvertrauten Gebiete des Schutzes der gesundheitlichen Interessen erschweren. — L. K.

Bauplatzsteuer. In § 27 Abs. 2 des neuen Kommunal-Abgaben-Gesetzes ist bestimmt: „Liegenschaften, welche durch die Festsetzung von Baufluchtlinien — nach dem Gesetz vom 2. Juli 1875 — in ihrem Werthe erhöht worden sind (Bauplätze), können nach Maassgabe dieses höheren Werthes zu einer höheren Steuer als die übrigen Liegenschaften herangezogen werden." Eine dementsprechende Steuerordnung besteht für Eberswalde. Aufgrund derselben wurde der Kiesgrubenbesitzer Sch. unter der Annahme, dass von seinen 8,75 ha grossen Ländereien 2,76 ha an sich zur Bebauung geeignet seien und sich ihr Bauplatzwerth auf 57 950 M. stelle, für 1895/96 zu einer Steuer von 579 M. herangezogen. Nach fruchtlosem Einspruch beantragte Sch. mit der Klage seine Freistellung von der Steuer. Der Bezirksausschuss zu Potsdam veranlasste eine Beweisaufnahme, indem er an Ort und Stelle einen Kommissar entsendete, der zur Besichtigung der Grundstücke u. a. den Brth. P. als Sachverständigen zuzog. Der Bezirksausschuss ermässigte die Steuer auf 488 M. Gegen diese Entscheidung wendete sich der Kläger mit der Revision. Der zweite Senat des Ober-Verwaltungs-Gerichtes wies sie ab. Er bezeichnete die Auffassung des Klägers als rechtsirrthümlich, dass Voraussetzung für die Heranziehung zur Bauplatzsteuer die zeitige Bebaubarkeit des Grundstücks sei. Es könne vielmehr diese Heranziehung auch dann erfolgen, wenn aufgrund des Bebauungsplans die rechtliche Möglichkeit der dereinstigen Bebauung des Grundstücks bestehe. Daher sei es hier bedeutungslos, dass die Strasse, für die die Baufluchtlinie festgesetzt sei und die an den Grundstücken des Klägers vorüberziehe, noch nicht für den öffentlichen Verkehr und den Anbau fertig gestellt sei. Die Grundstücke des Klägers stellten sich als Bauplätze im Sinne des Kommunalabgaben-Gesetzes dar, wenn sie auch zurzeit nicht die Eigenschaft von Baustellen hätten. Für die Verpflichtung zur Entrichtung der Bauplatzsteuer sei es auch nicht erforderlich, dass ein Grundstück unmittelbar von einer nach Maassgabe des Gesetzes vom 2. Juli 1875 festgesetzten Fluchtlinie berührt werde. So erscheine die hier vorhandene Maske belanglos. — L. K.

Bücherschau.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Schmidt, Carl. Die Hypothekenbanken und der grossstädtische Realkredit unter besonderer Berücksichtigung der Entwürfe zum sog. Bauhandwerkerschutz-Gesetz. Berlin 1899. Puttkammer & Mühlbrecht. Pr. 2 M.

Thompson, P. Die dynamoelektrischen Maschinen. Handbuch für Studirende der Elektrotechnik. 6. Aufl. Mit etwa 500 in den Text gedruckt. Abbild. u. 19 grossen Fig.-Tafeln. Heft 1. Halle a. S. 1898. Wilhelm Knapp. Pr. 2 M.

Tenge, O. Der Jeversche Deichbau. Geschichte und Beschreibung der Deiche, Uferwerke u. Siele im dritten Oldenburgischen Deichbande u. im kgl. preussischen Jadegebiet. 2. Aufl. Mit 18 Karten in Steindruck u. einem Nachtrag mit einer Ergänzungs-Bildtafel in Steindruck. Oldenburg 1898. Gerhard Stalling. Pr. 5 M.

Unger. Die Felsenstrecke des Rheins zwischen Bingen und St. Goar. Mit einer Doppeltafel und 3 Abbildgn. im Text. Berlin 1898. Wilhelm Ernst & Sohn. Pr. 3 M.

Waldhecker, Paul. Rechts- und Gesetzeskunde für Kulturtechniker. Berlin 1899. Carl Heymann. Pr. 2,60 M.

Zillich, Karl. Statik für Baugewerkschulen und Baugewerksmeister. 2. Th.: Festigkeitslehre. Mit 97 Abbild. im Text. Berlin 1899. Wilhelm Ernst & Sohn. Pr. 2,50 M.

Preisbewerbungen.

Bei dem Wettbewerb um Entwürfe für ein Kaiser Friedrich-Denkmal in Köln ist der I. Preis (3000 M.) Bildhauer W. Albermann in Köln zuerkannt worden. Den II. Preis (2000 M.) haben die Bildhauer Dorrenbach und Stockmann im Verein mit dem Arch. Kirsch in Köln, den III. Preis (1000 M.) Bildhauer Breuer und Arch. Prof. Bruno Schmitz in Berlin erhalten. —

Wettbewerb betreffend den Umbau des Kaufhauses in Trier. Die Preisvertheilung ist in nachstehender Weise erfolgt: I. Preis: den Hrn. Arch. Dombaumstr. Schmidt und Wirtz in Trier; II. Preis: den Hrn. Arch. Kuder und Müller in Strassburg; III. Preis: dem Hrn. Arch. Fritz Beblo in Ehrenbreitstein. Der Entwurf mit dem Kennwort „Urbs salve regia" wurde zum Ankauf empfohlen. Die Entwürfe sind bis zum 5. März im grossen Saale des Kaufhauses öffentlich ausgestellt. —

Zu dem Wettbewerb betr. den Rathhaus-Neubau in Rüttenscheidt, eines etwa 11 500 Einwohner zählenden Städtchens bei Essen, sind dem „Gen.-Anz. f. Elberfeld-Barmen" zufolge mehr als 800 Programme verlangt worden und 320 Entwürfe eingelaufen! —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Dem Brth. Hauck, Garn.-Bauinsp. a. D. ist der Charakter als Geh. Brth. verliehen.

Bayern. Der Bauamtm. Vogt in Nürnberg ist in den erbet. Ruhestand versetzt und es ist die Assessorstelle bei d. kgl. Strassen- u. Flussbauamte Nürnberg dem Staatsbauassist. Miller in Traunstein übertragen. Dem Bauamtsass. Döring bei dem Strassen- u. Flussbauamte Ansbach ist der Titel, Rang und Gehalt eines kgl. Bauamtm., ohne Aenderung seiner dienstlichen Stellung als Nebenbeamter dieses Bauamtes verliehen.

Oldenburg. Der Brth. Rieken in Oldenburg ist gestorben.

Preussen. Dem Stud. Arch. Wehl in Charlottenburg ist die Rettungsmedaille am Bande verliehen.

Die Erlaubniss zur Annahme und Anlegung der ihnen verlieh. fremdl. Orden ist ertheilt, und zw.: dem vortr. Rath im Minist. der öffentl. Arb. Geh. Ob.-Brth. Müller des Komthurkreuzes II. Kl. des kgl. sächs. Albrecht-Ordens; dem Reg.- u. Brth. Grothe in Neuwied des Offizierkreuzes des Ordens Stern von Rumänien; dem Ob.-Brth. und Geh. Reg.-Rath Dircksen in Erfurt des fürstl. schwarzb. Ehrenkreuzes I. Kl.; dem Mel.-Bauinsp. Brth. Frhrn. v. Richthofen in Metz des Ritterkreuzes des grossh. luxemb. Ordens der Eichenkrone.

Der Reg.- u. Brth. Klutmann und der kgl. Brth. Prof. Nitka in Berlin sind zu Mitgl. des kgl. Techn. Prüf.-Amtes in Berlin, die Reg.-Bfhr. Karl Sass aus Neubrandenburg und Max Roemer aus Bremen (Wasserbfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Den Reg.-Bmstrn. Jul. Boethke in Berlin und Max Kruse in Kiel ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Württemberg. Dem Ing. Pichler in Stuttgart ist die Stelle eines Gewerbe-Insp.-Assist. übertragen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. P. in K. Lesen Sie das Kapitel III. S. 324 ff. in „Baukunde des Architekten" Bd. I., 1 (Berlin, E. Toeche, 1895) nach. Dort finden Sie genügende Anhaltspunkte zur Beantwortung Ihrer Frage.

Hrn. Arch. M. in Dessau. Die genannten Blei-Isolirungen haben sich wohl bewährt; gegenüber den anderen bewährten Verfahren wird im wesentlichen die Kostenfrage entscheidend sein. —

Hrn. Arch. J. B. in Göppingen. Das kann Ihnen jeder Maurermeister, sicher aber jedes Terrazzo-Geschäft sagen. Warum denn gar so bequem?

Hrn. Ing. B. in Waldmichelbach. Wir nennen für den Bezug von Magnesiumfackeln: Konrad Gautsch, München, Ickstattstrasse 12; Herm. Weiffenbach, München-Schwabing oder Stuttgart-Heslach; F. Wösch, Würzburg; Otto Fischer, Weinböhla in S.; Gustav Gillischewski, Berlin N., Müllerstr. 38.

Hrn. M. N. in W. Es giebt keine besonderen Werke für den genannten Zweck. Für einen Trausaal ist eine ernste und würdige Ausstattung gleichviel welchen Stiles zu wählen. Die historischen Stile sind bisher bevorzugt, doch wird auch die sogenannte neue Kunst mit Erfolg zu verwenden sein. —

Hrn. J. N. B. in Mittweida. Wir nennen für die Herstellung elektrischer Uhren: J. J. Fuchs & Sohn in Bernburg; J. Neher, Söhne, München; Clemens Riefler, Nesselwang und München; Gebrüder Meister, Berlin S. — Pitsch-pine- oder Buchenholzfussböden haben sich für Schulen wohl bewährt. Setzen Sie sich mit Hofzimmermstr. Otto Hetzer in Weimar in Verbindung.

Hrn. Jul. C. S. in B. Wir empfehlen dringend, bei einer Villa, die das ganze Jahr bewohnt werden soll, nicht ohne Noth, jedenfalls nicht aus Neuerungssucht, von dem bewährten Mauerwerk abzuweichen. Sprechen aber doch diese oder jene Gründe dafür, so finden Sie im Anzeigentheil unseres Blattes, sowie im Dtschn. Baukalender die entsprechenden Firmen für Eisenkonstruktion und Holzfachwerkbau aufgeführt.

Hrn. A. H-en. Vielleicht meinen Sie den Inkrustatstein. Fragen Sie dieserhalb bei Schmülling & Co. in Charlottenburg, Strasse 12, an. Ueber Marmorputz werden Auskunft geben können: Adolf Möller, Berlin SW., Friedrich-Str. 243, Baumann & Sörensen, Berlin W., Bahn-Str. 33.

Hrn. Bmstr. R. E. in Z. Wir warnen dringend vor dem genannten Patent.

Hrn. H. in Bodenteich. Ihre Anfrage gehört nicht in das Arbeitsgebiet unserer Zeitung.

Anfragen an den Leserkreis.

Sind Asphaltröhren zu Abortleitungen zu empfehlen?

E. St. in Gr.

Inhalt: Kämpfer-Doppelgelenke? — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 18. Berlin, den 4. März 1899.



Pisa mit den Monumenten des Domplatzes. Aus: „Die Baukunst" von R. Borrmann und R. Graul.

Die geplante Neugestaltung der „Norm zur Berechnung der Gebühren für Arbeiten des Architekten".

Seit mehr als 2 Jahren beschäftigt sich der Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine mit der Frage, in welcher Weise die bestehende „Norm zur Berechnung des Honorars für Arbeiten des Architekten" umzugestalten sei, um den berechtigten Anforderungen der Gegenwart zu genügen. In 2 Abgeordneten-Versammlungen ist bereits über den Gegenstand verhandelt worden, ohne dass es gelungen wäre, die Annahme der vorgelegten Entwürfe durchzusetzen. Zurzeit hat der Vorstand des Verbandes, in Erfüllung eines ihm von der letzten Abgeordneten-Versammlung zu Freiburg i. B. ertheilten Auftrages, den Vereinen einen von ihm selbst aufgestellten neuen Entwurf übersandt, über welchen diese nunmehr sich schlüssig machen sollen. In der für den Spätsommer d. Js. nach Braunschweig einzuberufenden Abgeordneten-Versammlung soll die Frage dann aufs neue verhandelt und, wie man hofft, zum endgiltigen Abschluss gebracht werden.

Diese Hoffnung dürfte sich um so eher verwirklichen, je mehr die von der Lösung jener Frage berührten Fachgenossen, d. i. die gesammte Architektenschaft Deutschlands, ihr Interesse entgegen bringen. Denn es will uns scheinen, als ob diese — vielleicht abgeschreckt durch die umfangreichen Tabellen und graphischen Darstellungen, in welche sie sich hinein denken sollte — der Frage im allgemeinen bisher viel zu gleichgiltig gegenüber gestanden und die Beschäftigung mit derselben lediglich den Abgeordneten der Verbands-Vereine überlassen hätte. Ja, man dürfte wohl kaum in der Annahme irren, dass selbst unter den letzteren, die bekanntlich überwiegend aus Ingenieuren bestehen, nur eine kleine Minderheit ernstlich in den Gegenstand sich vertieft hat. Und doch steht derselbe an Wichtigkeit und einschneidendem Einflusse auf das Wohlergehen eines zahlreichen Theiles der deutschen Fachgenossenschaft den meisten der bisher auf die Tagesordnung des Verbandes gestellten Fragen weit voraus.

Zur Belebung des Interesses für ihn beizutragen, gehört jedenfalls auch zu den Pflichten der Fachpresse. Unsererseits haben wir dieser Pflicht bisher nur deshalb nicht genügt, weil uns die in den einzelnen Vereinen und in den Abgeordneten-Versammlungen des Verbandes zutage getretenen Ansichten zur Sache noch zu schwankend und die vorliegenden Entwürfe zu einer neuen „Norm" noch nicht genügend geklärt erschienen. Dies gilt jedoch nicht mehr von dem oben erwähnten neuen Entwurfe des Verbands-Vorstandes, der unserer Ueberzeugung nach eine höchstens in Einzelheiten verbesserungsbedürftige, in allen wesentlichen Punkten aber so annehmbare Lösung der dem Vorstand gestellten Aufgabe darbietet, dass die Aussicht, auf dieser Grundlage zu einer Einigung zu gelangen, in der That in greifbare Nähe gerückt ist. Bevor wir denselben jedoch unseren Lesern vorführen und in seine Würdigung eintreten, dürfte es erwünscht sein, einen kurzen Rückblick auf die ganze geschichtliche Entwicklung der inrede stehenden Angelegenheit zu werfen.

Die Aufstellung einer „Norm zur Berechnung des Honorars für architektonische Arbeiten" ist bekanntlich eine That der XV. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure, die i. J. 1868 zu Hamburg tagte. Dank der hingebenden Arbeit eines während der Versammlung selbst berathenden, aus Vertretern verschiedener Theile Deutschlands zusammengesetzten Ausschusses, gelang es, die leitenden Gedanken der von den Vereinen in Hannover, Stuttgart und Berlin gemachten Vorlagen zu verschmelzen und nicht nur über die Grundsätze, nach welchen das Honorar berechnet werden sollte, sich zu einigen, sondern auch schon für die Bemessung der Höhe desselben einige Anhaltspunkte zu bestimmen.*) Die Feststellung des Wortlautes der Norm und die weitere Ausarbeitung der Einzelheiten, insbesondere der Honorar-Tabellen für die verschiedenen Bauklassen, wurde von der Versammlung Hrn. Oberbrth. v. Egle in Stuttgart übertragen, der sich dieses Auftrages in bester Weise ent-

*) Ueber die Art, in welcher diese Festsetzungen zustande kamen, geben die Nummern 44 und 45, Jhrg. 68 d. Dtschn. Bztg. interessanten Aufschluss.

ledigte. In der Deutschen Bauzeitung vom 8. April 1869 erfolgte die Veröffentlichung der neuen Norm, die alsbald in ganz Deutschland angenommen und — mit unwesentlichen Aenderungen — später auch nach Oesterreich und der Schweiz übertragen wurde. Als i. J. 1871 der Verband deutscher Arch.- u. Ingen.-V. gegründet wurde, übernahm er die betreffenden, von ihm anerkannten Bestimmungen für sich.

Dass diese, nach dem Orte ihrer Entstehung gewöhnlich als „Hamburger Norm" bezeichneten Bestimmungen äusserst segensreich gewirkt haben, steht ausser allem Zweifel. Nicht nur dass sie und die gleichzeitig aufgestellten „Grundsätze für das Verfahren bei öffentlichen Konkurrenzen" einen festen Kitt bildeten, durch den die bis dahin zumeist nur in losen akademischen Beziehungen zu einander stehenden deutschen Architekten eng zusammen gehalten wurden: sie sind durch die grössere Sicherung, welche sie der geschäftlichen Stellung des Baukünstlers gewährten, auch eine der wesentlichsten Ursachen für das seither in so erfreulicher Weise hervor getretene Erstarken der deutschen Architektenschaft geworden. Und zwar haben sie diese letzte Wirkung einerseits kraft der Thatsache ihres Bestehens — durch den wohlthätigen Gegensatz einer festen Regel gegenüber der früheren, insbesondere auf dem jüngeren Baukünstler lastenden Willkür — ausgeübt: andererseits haben auch die in ihnen niedergelegten Grundsätze der Anpassung und Abstufung des Honorars für verschieden geartete Fälle bei der nach 1871 eintretenden reichen Bauthätigkeit im allgemeinen so gut sich bewährt, wie man es von einem in solcher Weise zustande gekommenen Werke kaum zu erwarten berechtigt war.

Selbstverständlich mussten jedoch im Laufe der Jahre auch manche Unvollkommenheiten und Mängel der Norm sich herausstellen. Aeltere Künstler von anerkanntem Ruf haben es zuweilen als ungehörig empfunden, dass ihre geistige Arbeit nicht höher bewerthet werden solle, als diejenige junger Anfänger bezw. diejenige von Bauunternehmern, deren Thätigkeit lediglich im Kreise landläufiger Anordnungen und Architektur-Formen sich bewegt. — Die Eintheilung der Gebäude in 5 Bauklassen, für welche ein mit dem Range derselben steigendes Honorar in Ansatz zu bringen war, musste häufig zu sehr schwierigen Auseinandersetzungen zwischen Architekten und Bauherren führen. Denn einmal konnten innerhalb dieser Klassen nicht wohl alle überhaupt vorkommenden Arten von Gebäuden aufgezählt werden: dann aber gab der Umstand, dass bei gewissen Gebäude-Gattungen die grössere oder geringere „Einfachheit" des Baues für die Zuweisung desselben in eine niedere oder höhere Klasse entscheidend sein sollte, den Bauherren oft willkommene Veranlassung, nur das für die niedere Klasse festgesetzte Honorar zu bewilligen, da es an jedem Maasstabe zur sicheren Beurtheilung des Einfachheits-Grades und damit der Rangstellung des Baues fehlte. — Vor allen Dingen aber ergab sich, dass das als Prozentsatz der Anschlags- bezw. Bausumme bestimmte Honorar in vielen Fällen zu niedrig bemessen war. Bei Feststellung desselben war man s. Z. von dem Beispiele eines mittleren städtischen Miethhauses ausgegangen und hatte angenommen, dass 5% der Bausumme ein angemessenes Honorar für die bei Errichtung eines solchen Hauses aufzuwendende Gesammtarbeit des Architekten seien; nach diesem Verhältniss waren dann die Sätze für Gebäude eines niederen bezw. höheren Ranges abgeleitet worden. Für das gewählte Beispiel und für die Zeit vor 30 Jahren konnte das bezügl. Honorar auch als vollkommen ausreichend betrachtet werden; es genügt selbst heute noch, wenn es sich um Bauten handelt, bei denen überwiegend nur die allgemeine Anordnung inbetracht kommt, während auf eine eigenartige Durchbildung der Einzelheiten weniger Gewicht gelegt wird. Aber mit dem wachsenden Wohlstande und mit dem Wiedererwachen des Kunstsinnes in Deutschland mehrte sich die Zahl der Bauten, bei denen gerade dieses zweite Moment in den Vordergrund trat, die also ein ungleich höheres Maass von künstlerischer Arbeit bedingten. Nach der Hamburger Norm wurde diese Mehrarbeit nur nach Maassgabe der aufgewendeten höheren Baukosten, d. h. durchaus ungenügend bezahlt; denn das einzige in ihr enthaltene Mittel zur Ausgleichung des bezgl. Missverhältnisses — eine Trennung jener Ausgestaltungs-Arbeiten von dem eigentlichen Bau und die besondere Bezahlung derselben nach den in der V. Bauklasse vorgesehenen Honorarsätzen für kunstgewerbliche Arbeiten — konnte wohl von einzelnen gesuchten Meistern angewandt werden, blieb aber der Mehrzahl der Architekten, insbesondere der ganzen jüngeren Fachgenossenschaft, versagt. Uebrigens waren, wie es bei dem damaligen Stande der Erfahrungen gewiss nicht zu verwundern ist, jene Honorarsätze für kunstgewerbliche Arbeiten gleichfalls viel zu niedrig gegriffen worden.

Es darf freilich nicht verschwiegen werden, dass die betreffenden Mängel der Norm nicht überall gleichmässig hervor getreten waren. An den Orten, wo die künstlerische Ausstattung der Privatbauten an die Grenzen des Herkömmlichen gebunden blieb und — soweit es um die Innenräume sich handelte — zum wesentlichen Theile meist sogar dem Bildhauer und Dekorateur überlassen wurde, sind sie vermuthlich kaum empfunden worden. So erklärt es sich, dass eine günstige Gelegenheit zur Durchsicht und Verbesserung der Norm, die sich in der Mitte der 80er Jahre darbot, nicht genügend ausgenutzt wurde. Der Verband deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine hatte es damals in die Hand genommen, auch eine Norm zur Berechnung des Honorars für Arbeiten des Ingenieurs aufzustellen und man war auf den glücklichen Gedanken gekommen, dieselbe mit der Norm für das architektonische Honorar zu verschmelzen, um das Gewicht beider Festsetzungen dem Publikum gegenüber zu verstärken. Dabei war es natürlich unerlässlich, zu erwägen, ob und welche Aenderungen gleichzeitig an jener älteren Norm vorzunehmen seien. Leider haben sich an den bezgl. Erwägungen diejenigen Vereine, deren Mitglieder auf diesem Gebiete die reichste Erfahrung besassen, nicht betheiligt und auch in den Abgeordneten-Versammlungen des Verbandes, die sich mit der bezgl. Frage zu beschäftigen hatten, ist — zumeist wohl infolge jenes schon oben erwähnten Umstandes, dass dieselben ganz überwiegend aus Ingenieuren zusammen gesetzt zu sein pflegen — keine Stimme laut geworden, die auf die Nothwendigkeit einer organischen Reform der bestehenden Honorar-Norm für Architekten hingewiesen hätte. Die im Mai 1888 veröffentlichte neue „Norm zur Berechnung des Honorars für Arbeiten des Architekten und Ingenieurs", ein gemeinschaftliches Werk des Verbandes d. Arch.- u. Ing.-Vereine und des Vereins deutscher Ingenieure, schliesst sich daher in allen wesentlichen Punkten jener älteren Norm vom Jahre 1869 an, mit welcher in sehr geschickter Weise entsprechende Bestimmungen über die Berechnung des Ingenieur-Honorars verbunden sind. Die Aenderungen gegenüber jener älteren Norm betreffen entweder nur die Form, oder beziehen sich auf nebensächliche Einzelheiten. Die Eintheilung der Gebäude in 5 besondere, nach der Bestimmung des Baues und dem grösseren oder geringeren Grade seiner „Einfachheit" bezw. seines „Reichthums" unterschiedene Rangklassen und ebenso die für diese Rangklassen und verschiedene Bausummen bestimmten Prozentsätze der Bausummen, nach denen das Honorar des Architekten sich berechnet, sind fast unverändert geblieben. —

Mittlerweile sind seit der Einführung dieser neuen, noch heute giltigen Norm nahezu 11 Jahre verflossen und die oben hervor gehobenen Mängel derselben haben sich immer stärker und — dank der Ausbreitung des Kunstsinnes in Deutschland — in immer weiteren Kreisen geltend gemacht. Den Anstoss zu ihrer Beseitigung hat nunmehr die „Vereinigung Berliner Architekten" gegeben, die zufolge der reichen Erfahrung ihrer zum ganz überwiegenden Theile dem Berufe der Privat-Architekten angehörigen Mitglieder

wohl vorzugsweise berufen war, über die bezgl. Fragen zu urtheilen, die jedoch an jenen Berathungen von 1884—88 nicht hatte theilnehmen können, da sie erst i. J. 1891 in den Verband d. Arch.- u. Ing.-V. eingetreten ist. Nachdem ein von ihr gestellter Antrag auf Revision der bestehenden Honorar-Norm von der i. J. 1895 zu Schwerin tagenden Abgeordneten-Versammlung des Verbandes in den Arbeitsplan des letzteren aufgenommen worden war, erhielt sie den Auftrag zur Ausarbeitung bestimmter Vorschläge.

Ein von dem Vereine zu letzterem Zweck gewählter Ausschuss machte diesem im Dezember 1895 eine Vorlage, welche allen Uebelständen der bestehenden Norm auf einem radikalen Wege abhelfen sollte. Statt der bisher üblichen einheitlichen Honorar-Sätze für die dem Bauherrn zu liefernde Gesammtleistung sollte fortan eine Zweitheilung des Honorars eintreten, indem zwischen der mehr handwerksmässigen Arbeit und den Geschäftsunkosten des Architekten einerseits und der rein künstlerischen Leistung desselben andererseits unterschieden werden sollte. Nur für jene erste Leistung sollten in der Norm bestimmte Sätze festgestellt werden, während das Entgelt für die künstlerische Thätigkeit des Architekten in jedem einzelnen Falle der freien Vereinbarung desselben mit dem Bauherrn überlassen bleiben sollte. Dieser Vorschlag stiess indessen schon innerhalb der Vereinigung B. A. auf lebhaften Widerspruch und wurde von dieser schliesslich abgelehnt. Man fürchtete — und wie wir glauben, mit Recht — dass eine solche Art der Honorar-Berechnung schwerlich sich einbürgern würde und glaubte in ihr auch insofern einen Rückschritt gegen die bisherige Norm sehen zu müssen, als dabei der Willkür wiederum ein weiter Spielraum gegeben und die Interessen der jüngeren Fachgenossenschaft nicht genügend gewahrt werden würden.

Eingehende Berathungen im Schoosse des Vereins bezw. des von diesem eingesetzten erweiterten Ausschusses führten endlich zur Aufstellung eines neuen Entwurfes, dem ein von Hrn. Reg.-Bmstr. Fr. Körte herrührender ebenso geistvoller wie glücklicher Gedanke zugrunde lag — der Gedanke nämlich, den für die Gewährung eines höheren oder niederen Honorars maassgebenden Rang eines Bauwerkes nicht nach der Gattung desselben und einer den grössten Schwankungen und Willkürlichkeiten ausgesetzten Annahme über den Grad seiner Ausstattung und Durchbildung zu bestimmen, sondern nach dem Verhältniss, in welchem für jeden einzelnen Fall die Kosten dieser, den Hauptheil der künstlerischen Arbeit und Durchbildung erfordernden Ausstattung und Durchbildung zu den Gesammtkosten der Ausführung stehen. Gleichzeitig war in dem Entwurfe noch ein anderer Grundsatz durchgeführt worden. Es war zwischen den Arbeiten zur Herstellung der Skizze, des Bauentwurfes bezw. der Baupolizei-Zeichnungen und des Kostenanschlages einerseits und den Arbeiten bei Herstellung der Bau- und Werkzeichnung, sowie bei der oberen Leitung und Abrechnung des Baues andererseits unterschieden worden. Für jene ersten Arbeiten — die sogen. Vorarbeiten — bei welchen annähernd die gleiche schöpferische Thätigkeit des Architekten in Anspruch genommen wird, sollte in allen Fällen ein gleiches, nur von der Höhe der Kostenanschlags-, bezw. Ueberschlagssumme abhängiges (d. h. mit dem Steigen derselben fallendes) Honorar festgesetzt werden, während erst bei Berechnung der zweiten Arbeiten derjenigen für die Bauausführung — jenes Verhältniss der sogen. „Ausbaukosten" zu der gesammten Bausumme inbetracht gezogen wurde. Auf die Einzelheiten des Entwurfes und seine Nebenbestimmungen, in denen noch verschiedene Verbesserungen der bisherigen Norm getroffen waren, kann an dieser Stelle nicht wohl eingegangen werden. Es sei nur erwähnt, dass derselbe genaue Angaben darüber enthielt, welche Kosten einer Bauausführung zu dem fortan getrennt zu veranschlagenden und abzurechnenden „Rohbau" bezw. zum „Ausbau" gezählt werden sollten. —

(Fortsetzung folgt.)

Fäkalienabfuhr in Hamburg.

Es ist ja hinreichend bekannt, dass nur wenige Grossstädte in der glücklichen Lage sind, eine so gut ausgeführte Schwemmkanalisation zur Entwässerung der Stadt und zur Entfernung der Fäkalien zu haben, wie Hamburg und nicht immer wird, wie hier, in so peinlicher Gewissenhaftigkeit darauf Bedacht genommen, dass selbst in den Vorstädten und den entfernteren, aber noch in dem Weichbilde der Stadt belegenen Vororten möglichst alle Wohnungen an diese trefflichen Entwässerungssiele angeschlossen werden.

Um so mehr nimmt es daher auf den ersten Blick Wunder, wenn man liest, dass es doch auch in Hamburg noch eine grosse Anzahl Häuser mit Wohnungen giebt, die entweder durch ihre entferntere Lage von der Stadt oder infolge besonderer Umstände keinen Anschluss an die Entwässerungs-Kanäle haben und aus denen daher die Fäkalien anderweitig entfernt werden müssen.

Nach einer im Jahre 1885 vorgenommenen ersten Zählung waren zu der Zeit in der Stadt, den Vorstädten und den Vororten zusammen 105 577 Aborte vorhanden, von denen 84 382 in die Siele entwässerten, während 21 195 keinen Anschluss hatten. Von diesen letzteren lagen 2882 Aborte in solchen Strassen, in denen noch keine Siele vorhanden waren, 962 lagen auf dem linken Elbufer, wo das Gesetz derzeit noch keinen Sielanschluss vorschrieb, 17 351 Aborte kamen dagegen auf Strassen, in denen Sielleitungen vorhanden waren.

Infolge dieser Ermittelungen wurden die betreffenden Behörden von dem Senat beauftragt, die Durchführung der Sielanschlüsse möglichst zu betreiben, und es konnte schon in dem Jahre 1887 berichtet werden, dass von den 17 351 Aborten in den mit Siel versehenen Strassen 16 250 mit Anschluss versehen worden waren, so dass zu der Zeit imganzen noch rd. 5000 Aborte vorhanden waren, aus denen aus irgend einem Grunde die Fäkalien auf andere Weise entfernt werden mussten.

Bis zur Jetztzeit sind nun theils eine ganze Reihe von Strassen weiter mit Sielen ausgebaut, theils sind alte Häuser die keinen Anschluss hatten, abgebrochen, oder die betreffenden Aborte sind entbehrlich geworden, jedenfalls haben die neuerdings angestellten Aufzählungen dargethan, dass nunmehr etwa nur noch 900 Aborte vorhanden sind für etwa 2000 Wohnungen und etwa 10 000 Einwohner, die keinen Sielabfluss haben. Zu diesen 900 Aborten in den Wohnungen kommen noch alle die Aborte an den Schiffskais, auf den Schiffen, sowie die der verschiedenen gewerblichen Anlagen, sowohl nördlich, als auch südlich der Elbe, welche letztere ihrer Lage wegen keinen Sielabfluss erhalten können.

Fasst man alle diese Umstände zusammen, so kann man die Zahl derjenigen Personen in Hamburg und den zugehörigen Vororten auf etwa 20 000 schätzen, deren Fäkalien auf andere Weise, als durch die Schwemmsiele entfernt werden müssen. Bis jetzt geschieht dieses nun hauptsächlich durch Kübelabfuhr nach der seit einigen Jahren in Betrieb genommenen Müllverbrennungs-Anstalt am Bullerdeich, wo ein provisorisches Depot eingerichtet ist, nach welchem die hermetisch verschlossenen Kübel mit den Fäkalien von den Kais und den Schiffen durch eine Barkasse und von den betreffenden Häusern auf dem Lande durch einen eigenen Transportwagen gebracht werden. Nur an einigen Stellen sind Gruben vorhanden, in denen die Fäkalien angesammelt werden. Der Inhalt dieser Gruben wird von Zeit zu Zeit durch einen pneumatischen Apparat in Tankwagen geleert und durch diese zur Verbrennungs-Anstalt gebracht.

Da nun die bisher für diese gesammte Abfuhr geltenden Bestimmungen und die dafür vorhandenen Apparate sich in letzter Zeit als unzulänglich herausgestellt haben, so ist jetzt bei den betr. Behörden beantragt worden, alle einschlägigen Einrichtungen zu vergrössern bezw. zu vermehren. Diesen Anträgen entsprechend soll in dem Vororte Barmbeck ein zweites Depot eingerichtet und die Zahl der hermetisch verschliessbaren Kübel auf etwa 3000 gebracht werden. Diese Kübel sollen dann den Hauseigenthümern gegen eine einmalige, bei der ersten Einstellung zu erfolgenden Zahlung des Anschaffungspreises von 15 M. zur Verfügung gestellt werden. Das Abholen und Umtauschen dieser Kübel soll in der Woche zwei mal vorgenommen werden, und da ein Kübel-Abfuhrwagen etwa 60 Kübel fasst und täglich zwei Touren machen kann, so werden für den künftigen Betrieb 7 Abfuhrwagen erforderlich sein. Die Reinigung der Kübel an den Depots geschieht durch maschinelle Einrichtungen in den Tank-

wagen, welche den Inhalt dann zur Verbrennungs-Anstalt bringen.

Trotzdem das Ansammeln der Fäkalien in Gruben nur ausnahmsweise gestattet ist, so soll doch zur Leerung der vorhandenen Gruben noch ein weiterer pneumatischer Apparat angeschafft werden. Ferner soll zum Abholen der Kübel an den Kais von den Schiffen, sowie von den gewerblichen Anlagen, die an der Elbe liegen, noch eine zweite Barkasse mit elektrischem Betrieb eingelegt werden.

Die Gesammtkosten für Einrichtung des neuen Depots in Barmbeck und für alle die Neuanschaffungen werden auf etwa 139000 M. angegeben, von denen jedoch 45000 M. durch die bei der ersten Einstellung der Kübel zu entrichtenden Zahlungen wieder eingehen werden. Die jährlichen Betriebskosten werden auf etwa 74000 M. geschätzt. Durch eine zu erhebende jährliche Gebühr von 15 M. für jeden Kübel-Abortsitz werden etwa 45000 M. und für die Gebühren der Grubenabfuhr etwa 15000 M. wieder vereinnahmt werden.

Wenn auch die Behörden stets Bedacht darauf nehmen werden, das Netz der Schwemmkanalisation zweckmässig zu erweitern, um hierdurch auch die entfernteren und entlegeneren Strassen mit Abfluss-Sielen zu versehen und dadurch wiederum die Kübelabfuhr zu vermindern, so wird doch bei den fortlaufenden Bestrebungen, sich immer nach der äussersten Peripherie des städtischen Weichbildes anzubauen, die jetzt vorhandene Zahl der nicht an's Siel angeschlossenen Aborte sich wohl nicht erheblich vermindern oder vermehren, sondern wohl eher ungefähr stets die gleiche bleiben. Dagegen wird sich die Lage dieser Aborte langsam nur weiter nach aussen hin verschieben, so dass die durch obige Schilderungen dargethanen Anschaffungen und Erweiterungen wohl für lange Zeit erforderlich, jedoch aber auch ausreichend sein dürften.

P.

Der Neubau des „Velodrom-Rotherbaum" in Hamburg.

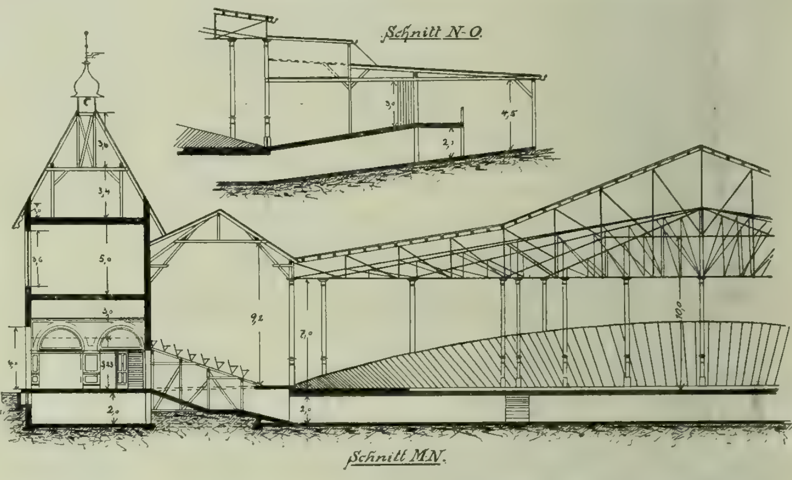
Architekt: Herm. Schomburgk in Hamburg.

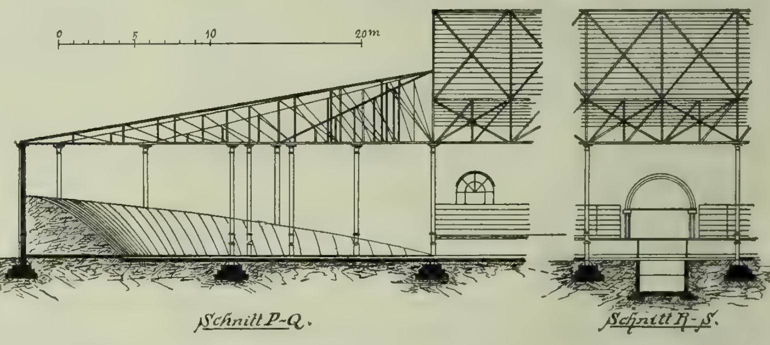
Gegenüber dem gewaltigen Anwachsen der Zahl und der Bedürfnisse der Radfahrer in Hamburg erweisen sich die daselbst vorhandenen offenen und geschlossenen Fahrbahnen als völlig unzureichend, besonders hinsichtlich der unentbehrlichen Vereinigung genügender Abmessungen mit dem Schutze gegen Regen und Frost, wie mit bequemen Einrichtungen für Unterricht und Ausübung. Ferner vermissen Velociped-Sportsmen angesichts der glänzenden Veranstaltungen ihrer Kollegen auf dem Gebiete der Pferderennen, Regatten und Gymnastik längst eine den Anforderungen des deutschen Radfahrbundes bei der Vorbereitung und Abhaltung grosser Wettfahrten entsprechende Bahn, welche bis jetzt weder in deutschen, noch anderen europäischen Städten in ausreichender Form besteht. Zur Abhilfe in grösstem Stile hat sich unter dem Vorsitze der Hrn. Dr. Scharlach und de Lemos in Hamburg die Velodrom-Gesellschaft gebildet, in deren Auftrag der auf dem Felde des Radsports gründlich erfahrene und mit dessen Bundesvertretung in steter Fühlung arbeitende Architekt Hermann Schomburgk den durch die beigegebenen Auszüge aus seinen Plänen näher erläuterten Neubau entworfen hat und zum Frühjahr 1899 fertigstellen wird.

Als Bauplatz wurde das von der Hamburgischen Staats-Finanzdeputation in öffentlicher Submission ausgeboten gewesene etwa 25000 qm grosse, an der Ostseite der Rotherbaum-Chaussee südlich vom Thurmweg liegende Gelände erpachtet, welches die Lageskizze darstellt. Es befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft des grossen Lawn-tennis-Platzes, der Johanniskirche zu Harvestehude und der vornehmen Häuserkomplexe des rechten Alsterufers und wird auf zwei Hauptsträngen der elektrischen Bahn vom Herzen der Stadt aus in wenigen Minuten erreicht.

Für die Grundrissanlage des Velodroms war die Forderung der deutschen Sportbehörde maassgebend, dass eine für grosse Rennen geeignete Bundesbahn im Abstand von 35 cm von den sie umschliessenden Wänden oder sonstigen Begrenzungen eine Länge von 333,3 m haben muss. Diese an der Westseite 7,2 m, an der Ostseite 5,2 m breite Rennbahn ist auf den beiden je rd. 105 m langen geradlinigen Strecken eben, steigt aber in der Mitte der beiden halbkreisförmigen Abschnitte, wie die Schnitte *M-N* und *P-Q* zeigen, bis auf die Höhe von rd. 3,5 m an, während die Auslauf- oder Spurt-Kurve sich bis zu 4 m über das horizontale Fahr-Niveau erhebt. Bei der Konstruktion dieser Kurven ist eine Geschwindigkeit von 17 m in der Sekunde oder mindestens 1 km in der Minute zugrunde gelegt, um den stetig fortschreitenden Leistungen im Aufstellen von Recorden Rechnung zu tragen. Die Rennbahn-Fahrfläche besteht aus Zement mit Drahtgeflecht und Rundeisen-Einlage zur Verhinderung des Reissens, wird zuerst möglichst glatt abgerieben und dann mit leichter Waffel-Riffelung versehen, um das Rutschen der Räder bei Feuchtigkeits-Niederschlägen auszuschliessen, daneben aber eine so hohe Fahrgeschwindigkeit zu ermöglichen, wie sie sich bis jetzt bei bestehenden Bahnen nicht hat erreichen lassen.

Längs der Innengrenze dieser Rennbahn schliesst sich in einer Breite von 6 m an der Ost- und 8 m an der Westseite die Fahrbahn für geübte Radler an. Sie besitzt eine Länge von 143,3 m, in der mittleren Fahrlinie gemessen, und umschliesst die den mittleren Haupttheil des Gebäudes einnehmende 25 m breite Lernbahn.





Die Fahrfläche beider stellt eine aus festgewalzten Schlacken, Strassenschlick und Grand hergestellte Chaussee dar. Während den Rahmen dieser dreifachen Bahn im Süden und Norden halbkreisförmige Mauern mit nach aussen gewendeten Verstärkungen beim Auflager der Dachbinder bilden, steigt längs der ganzen Ostseite eine mit 1000 Sitzplätzen bestandene, durch Rampen zugängliche Zuschauer-Tribüne bis zu 3 m Höhe an; der Westseite entlang zieht sich auf rd. 9 m Tiefe ein ebenfalls ansteigender Platz für stehende und wandelnde Zuschauer, sodass imganzen einer Festlichkeit etwa 5000 Personen unter Dach beiwohnen können. Nothausgänge sind sowohl auf der Tribünen-, als auf der Fussgängerseite in grosser Zahl vorhanden.

Da der Gefahr wegen der Zugang nicht über die Radfahrbahnen genommen werden darf, so ist unter den letzteren in der kurzen Axe ein 3 m breiter Tunnel erbaut und es befinden sich noch 2 besondere Eingänge mit Kassen an der Nord- und Südseite des Velodroms. Im Fussgängerraum ist über dem grossen Mittel-Eingang der Längsmauer die Musiktribüne angebracht, zu ebener Erde eine Anzahl von Verkaufsläden für Erfrischungen, Blumen u. dergl.

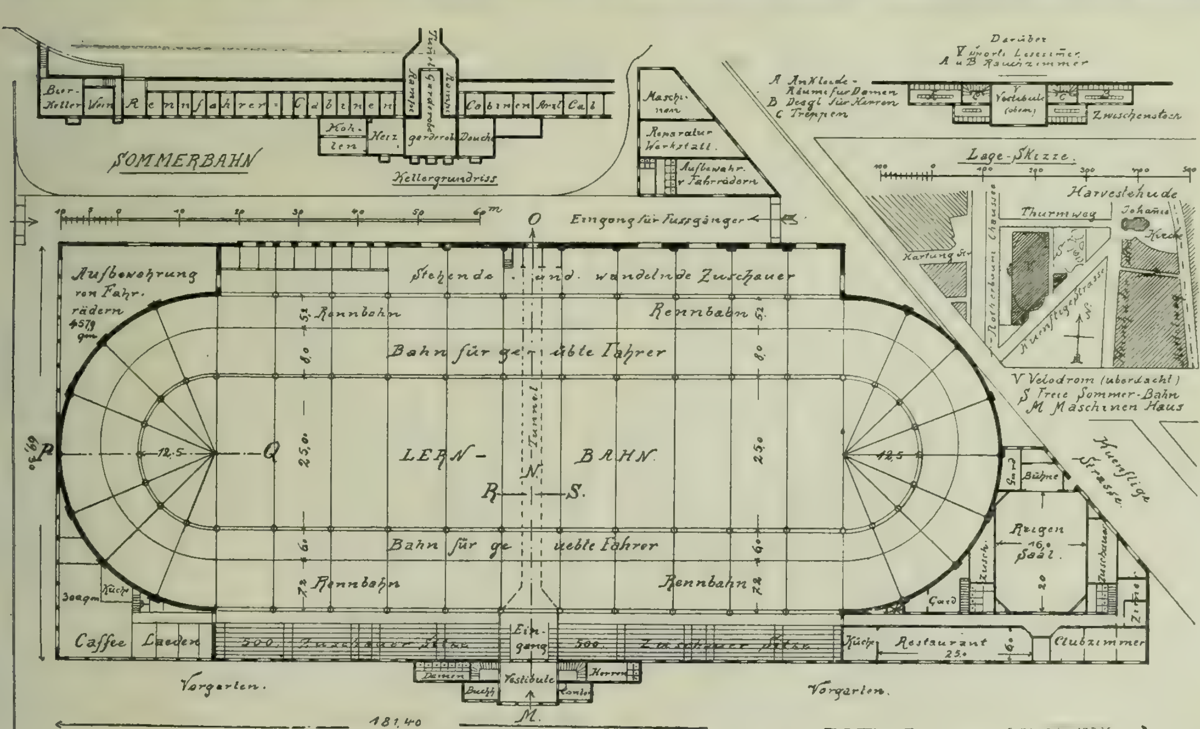
Nach der Rothenbaum-Chaussee hin springt in den Garten ein Portal-Vorbau ein, welcher ausser dem Vestibül, den Kassen, Treppen und Tunnelrampen in den Flügeln Herren- und Damen-Toiletten, darüber im Zwischen-

geschoss getrennte Umkleide-Räume bietet, im I. Geschoss Sportlesezimmer, Rauchzimmer und einige Wohnungen für auswärtige Gäste. In dem bis zu den Zwickelbauten auch unter die Tribünen sich erstreckenden Kellergeschoss finden sich die Garderoben, Räume für Douche und Massage, für den Arzt, 28 Rennfahrer-Kabinen und die nöthigen Gelasse für Heizung, Kohlen und die Bedürfnisse der in den Zwickeln eingebauten Lokale. Unter diesen ist in erster Linie der 10/20 m grosse mit Bühne, zweigeschossigen Zuschauer- und Neben-Räumen ausgestattete parkettirte Reigen-Saal für die Aufführung von Quadrillen u. dergl. zu nennen, sammt geräumigem Restaurant und einer Reihe von Klubzimmern.

Die je 457 qm messenden Räumlichkeiten in der Nord-

Maschinenfabrik in Bayenthal erstellten Trägern unterstütztes 104 m langes Satteldach, das, seitlich mit Pappe gedeckt, in der Mitte längs des ganzen Firstes ein 9,5 m breites Oberlicht erhielt. Die Neigung der Seitenschiff-Dächer und derjenigen Kegeldächer, welche sich über den halbrunden Abschlüssen erheben und zur Beleuchtung der Kurven ebenfalls Oberlichtflächen erhielten, ist eine geringere. In den Absiden finden die zur Stütze nöthigen 8 Säulen Aufstellung. Die übrigen Dächer zeigen einfache Holzkonstruktionen und in ihren Pappebahnen sind ebenfalls nach Bedarf liegende Fenster angebracht. Zur Beleuchtung des Tunnels wurden in seine Decke die erforderlichen Rohglasscheiben eingelassen, zu derjenigen der wichtigeren Räume im Kellergeschoss Lichtschächte vorgebaut.





ost- und Nordwest-Ecke sind für ein Café, Läden für Radsport-Artikel und einen grossen Schuppen zur Unterbringung von Fahr-Rädern bestimmt. Ein solcher befindet sich auch in dem freistehenden, im übrigen für die Maschinen und die Reparaturwerkstätte errichteten Hause nächst der Sommerbahn. Diese nimmt den ganzen östlichen Theil des Platzes ein, misst etwa 6000 qm chausseeartig befestigter Fläche und ist theils mit Hindernissen, Brücken, Zelten und Blumenbeeten bestanden, um möglichst gute Gelegenheit zur Uebung zu bieten.

Ueber die Dachkonstruktion giebt die Vogelperspektive und ihr Vergleich mit den Schnitten den nöthigen Aufschluss. Den rechteckigen Theil der Bahnen überspannt ein von 44 Gussäulen und schmiedeisernen, von der Kölnischen

Für die künstliche Beleuchtung der Gesammt-Anlage ist — neben der Vorsorge für später vielleicht einzurichtendes elektrisches Licht — Hydro-Pressgas gewählt worden. 36 Lampen zu je 600 Kerzen Lichtstärke werden die Haupthalle, je 4 den Reigensaal und das Restaurant, 3 das Café erhellen; die übrigen Räume werden nach Bedarf mit Einzelflammen beleuchtet, sodass imganzen 230 Lampen mit zusammen 43 300 Kerzenlichtstärken zur Verwendung kommen.

Das System beruht auf der Thatsache, dass die Temperatur einer Gasflamme und die Helligkeit eines in ihr glühenden Körpers um so höher steigt, je höher der Druck, unter dem der Gasstrom austritt, und je schneller infolgedessen die Verbrennung stattfindet. Um das Gas, welches

gewöhnlich an der Erzeugungsstelle unter einem Druck von noch nicht $^1/_{10}$ Atm., an der Verbrauchsstelle aber unter wesentlich niedrigerem Drucke steht, bis auf $^1/_{10}$ Atm. zu spannen, dient ein kräftiges Wassertrommel-Gebläse, welches je nach Bedarf für 2—20 Lampen eingerichtet werden kann und dementsprechend dann auch mit 2 bis 20 Wasserrohren versehen wird. Der Apparat ist in 2 Kammern getheilt. Das aus der Stadtleitung einströmende Wasser von mindestens 1,5 Atm. Druck reisst aus der oberen Gebläsekammer Gas mit sich und dieses tritt in Blasen unten aus dem Druckrohr in die untere Kammer. Der Druck kann dann nie eine durch die Höhe des in der Mitte angebrachten Ueberlaufrohres bestimmte Grenze überschreiten. — Besondere Aufmerksamkeit erheischte die Frage, auf welche Weise die grosse Fahrbahn während der Winter-Monate genügend erwärmt werden sollte. Bei der Grösse des Raumes und der Abkühlungsflächen fehlte jedes Vorbild. Dazu kam die Schwierigkeit, dass die Zuschauer-Plätze, besonders die Tribünen, höher erwärmt werden müssen, als die Fahrbahnen, ohne dass unangenehme Zugerscheinungen auftreten dürfen; ausserdem sollten die 60000 ^{cbm} Luft in wenigen Stunden erwärmt werden können.

Die ausführende Firma E. Angrick in Berlin erhielt mit ihrem billigsten und zugleich den besten Erfolg versprechenden Entwurf, der nachfolgend beschrieben ist, den Vorzug vor ihren Konkurrenten:

In dem Kellergeschossraume nördlich vom Haupteingang werden 2 gekuppelte, besonders rasch wirkende Dampfkessel aufgestellt, welche die Dampfentwicklung selbstthätig reguliren. Weil bei Beginn der Anheizung die grossen Heizflächen sehr rasch den empfangenen Dampf zu Wasser niederschlagen, dienen besonders weite Zuleitungen zu möglichst schnellem Ersatz des kondensirten Dampfes, andererseits müssen die Rückleitungen des Niederschlagwassers wieder sehr weit sein, um die sehr rasch sich bildende Flüssigkeit und zugleich die aus den Heizflächen zu vertreibende Luft abzuleiten. Aus gleichem Grunde mussten auch Heizflächen von grossen Durchgangs-Querschnitten gewählt werden, schon deshalb, weil zwecks gleichmässiger Erwärmung die Ausdehnung der heizenden Fläche in der ganzen Länge des Raumes vorgesehen werden musste und die Gefälle naturgemäss nur kleine sein können.

Die Frage der höheren Erwärmung der Zuschauer-Tribünen wurde dadurch gelöst, dass dieselben durch Stich-Kanäle von den Heizflächen unmittelbar die höher erwärmte Heizluft unter den Sitzen zugeführt erhalten, weil die Fahrbahn nur theilweise unmittelbar durch die Heizflächen, theilweise aber mittelbar durch die Zuschauer-Standorte Wärme empfängt. Hierdurch wird dem kalten Zuge von der Bahn nach den Tribünen wirksam entgegen gearbeitet. Diese Anordnung ermöglichte auch, die Anlage gänzlich dem Auge zu entziehen, ohne dass eine im Betriebe ungleich theurere Dampfluftheizung nöthig wurde.

Die Nebenräume, Ankleideboxes, Bureaux, Lesezimmer, Toiletten u. dergl. können weiter erwärmt werden, wenn auch der eigentliche Velodrom-Saal nach dem Abgange der Zuschauer und Fahrer erkaltet. — Wie bedeutend der Effekt der auf das äusserste Maass beschränkten Heizungs-Anlage noch immer sein wird, erhellt daraus, dass in den 200 Heiztagen eines normalen Winters allein für Erwärmung des Velodrom-Hauptraumes 300000 ^{kg} Koks erforderlich sein werden, wogegen die Gesammtanlage mindestens 500000 ^{kg} verlangen wird.

Für den Restaurations-Anbau mit Reigensaal und Klubzimmern einerseits und das Café mit Läden andererseits ist eine selbständige Heizung mit je einem Kessel vorgesehen, um den Pächtern die Heizung in eigenem Betriebe zu ermöglichen.

Den einschliesslich Maschinen etwa 300000 M. betragenden Baukosten treten nach dem Prospekt der Gesellschaft 100000 M. jährliche Ausgaben hinzu, wovon auf Platzmiethe und Abgaben 5000 M., auf Heizung und Beleuchtung 20000 M. entfallen. Für die Konzession erwuchs ein Aufwand von 50000 M. — Wenn auch die Verlängerung des von der Hamburgischen Finanz-Deputation auf 10 Jahre bewilligten Vertrages erwartet werden darf, so ist doch der Rentabilitäts-Berechnung eine zehnjährige Amortisation zugrunde gelegt mit einer jährlichen Reserve von 30000 M. für diesen Zweck.

Als Brutto-Einnahmen aus Abonnements- und Eintrittskarten, Radverleihung, Unterricht, aus Rennen und aus der Vermiethung der Kabinen, Restaurants, Läden usw. stehen rd. 197000 M. in Aussicht, sodass der muthmaassliche Reingewinn im Jahre sich auf etwa 97000 M. berechnen würde. — G.

Mittheilungen aus Vereinen.

Vereinigung Berliner Architekten. Die IV. ord. Versammlung fand am 16. Febr. d. J. unter dem Vorsitz des Hrn. von der Hude und unter Theilnahme von 48 Mitgliedern und 2 Gästen statt. Der Vorsitzende verkündet die Aufnahme des Hrn. Dir. Reg.-Bmstr. P. Wittig und weist auf eine Reihe von im Saale aufliegenden Schriftstücken des kgl. Polizei-Präsidiums hin, welche betreffen 1. die Genehmigung zur Herstellung von Treppen für die Stadtkreise Berlin und Charlottenburg mit Treppenstufen aus künstlichem Sandstein der Firma G. A. L. Schultz & Cie., Berlin SO.; 2. die Genehmigung zur Herstellung von Betondecken nach System Stolte als feuersichere und belastete Decken für den gleichen Geltungsbereich; 3. die Genehmigung zur Ausführung Otto'scher Steindecken mit Falzeiseneinlage als feuersichere und belastete Decken wie vor, und 4. die Uebertragung der Genehmigung zur Herstellung von Wilkens-Viktoria-Decken. — Im Saale ist eine grössere Anzahl flotter und farbenfrischer Aquarelle von der kunstfertigen Hand des Hrn. Prof. Günther-Naumburg ausgestellt. Dieselben geben vorwiegend architektonische, doch auch landschaftliche Motive in vortrefflicher künstlerischer Wahl aus Sanssouci, Wisby, Tangermünde, Naumburg, Neu-Brandenburg, Chorin, Oliva, Gelnhausen, Fritzlar, Maulbronn, Münzenberg, Frankenberg, Klausen, Eppan, St. Peter, Venedig usw. wieder. Der Vorsitzende spricht den Dank der Vereinigung an den Urheber dieser Ausstellung, sowie auch an den Veranstalter einer kleinen Ausstellung galvanoplastischer ornamentaler und figürlicher Erzeugnisse, an Hrn. Gustav Grohe aus.

Es liegt der Versammlung ein Antrag einer Kommission, bestehend aus den Hrn. H. Ende, v. d. Hude und Otzen über das Verhalten der Mitglieder bei der Abgabe von Gutachten vor. Der Antrag schliesst sich an die „Grundsätze für das Verfahren bei Wettbewerben" an und lautet: „Jedes Mitglied des V. B. A., welches zu der Ausarbeitung eines Entwurfes usw. allein oder zugleich mit anderen Fachgenossen aufgefordert wird, soll einen derartigen Auftrag nur dann annehmen, wenn der Auftraggeber sich verpflichtet, im Falle der Heranziehung eines oder mehrer Fachgenossen zur Abgabe eines Gutachtens: 1. die Namen der Gutachter vorher mitzutheilen, 2. die Abgabe eines schriftlichen Gutachtens über die Entwürfe zu veranlassen, und 3. den Beauftragten den Wortlaut des Gutachtens mitzutheilen. Diejenigen Mitglieder der V. B. A., welche als Begutachter herangezogen werden, sollen gleichfalls verpflichtet sein, dieselben Bedingungen an den Auftraggeber zu stellen." An den Antrag knüpft sich eine lebhafte Besprechung, an welcher die Hrn. H. Ende, Kayser, v. d. Hude, Ebhardt, Schmitz, Knoblauch und Körte theilnehmen. Die Redner knüpfen sowohl an die Stilisirung des Antrages, wie auch an seinen Inhalt an und es überwiegt die Ansicht, dass der Antrag im Hinblick auf seine Entstehungsgeschichte und im Hinblick darauf, dass er einen offenbaren Misstand zu beseitigen bestimmt ist, nicht energisch genug gefasst sei. Er wird deshalb zur Stellung neuer Vorschläge an die Kommission zurückverwiesen. — Darauf berührt Hr. Möhring die Frage des Schutzes des geistigen Eigenthums an den Werken der Baukunst. Da eine gesetzliche Neuregelung des Schutzes des geistigen Eigenthums überhaupt in nicht zu ferner Aussicht steht, so wird eine Kommission zur Bearbeitung der Materie und zur Stellung von Anträgen ernannt. In diese Kommission werden berufen die Hrn. Wolffenstein als Vorsitzender, Albert Hofmann, Möhring, Schmitz und Solf.

Die Angelegenheit der Betheiligung der V. B. A. an der diesjährigen Berliner Kunstausstellung ist soweit geklärt, dass der Wunsch der geselligen Zusammenkunft um Veranstaltung einer kleinen aber gewählten Architektur-Abtheilung bestätigt und aus den Hrn. Ebhardt, Grenander, Krause, Möhring und Schäde eine Ausstellungs-Kommission gebildet wurde.

Hierauf berichtete Hr. Kayser über den jüngsten Stand in den Berathungen zur Neugestaltung der Honorarnorm. Die Angelegenheit ruft eine sehr lebhafte Debatte hervor, an welcher sich ausser dem Referenten insbesondere Hr. Körte, im weiteren Verlauf noch die Hrn. v. d. Hude, Reimer, Möhring, Solf und Fritsch betheiligen. Da wir über den Stand der Angelegenheit an gesonderter Stelle eingehender berichten, so sei hier nur der Bestrebungen des Hrn. Körte gedacht, die verschiedene künstlerische Bedeutung der Bauwerke auch wie bisher in der Berechnung der Honorare für die Vorarbeiten zu einem entsprechenden Ausdruck gebracht zu sehen. Ein unmittelbares Ergebniss hatten die Erörte-

rungen zunächst noch nicht; sie sollen vielmehr aufgrund der Vorschläge einer neuen, aus den Hrn. Fritsch, Möhring und Solf bestehenden Kommission in der nächsten beschlussfähigen Versammlung fortgesetzt werden.

Am Schlusse des bewegten Abends folgte der Vortrag des Hrn. Prof. Fritz Wolff: „Ueber alte und moderne Strassenvermittelungen und Verkehrsplätze". Es ist nicht das geringste Verdienst des mit reichem Beifall begrüssten geistreichen Vortrages, dass er sich nach den lebhaften Erörterungen des Abends das volle Interesse der zahlreichen Versammlung zu erringen wusste. Wir werden auf den Vortrag an gesonderter Stelle später zuzückkommen. —

Vermischtes.

Eisenbahnbau in Deutsch-Südwestafrika. Nach dem Bericht von Anfang Dezember v. J. war von der Schmalspurbahn (60 cm Spurweite) Swakopmund-Windhoek das Gleis bis 86 km, der Unterbau bis 109 km und die Telephonleitung bis 100 km fertig gestellt. Da mit dem Bahnbau im September 1897 begonnen worden ist, so beträgt während dieser 14 monatlichen Bauzeit das durchschnittliche Fortschreiten 7 km im Monat. Es entspricht dies allerdings nicht den übertriebenen Erwartungen, welche ursprünglich in kolonialen Kreisen gehegt wurden; bekanntlich ist aber die langsame Bauausführung, abgesehen von den Störungen durch die Rinderpest und den darauf folgenden Krankheiten, durch den Arbeitermangel hervorgerufen worden, der, nach vergeblichen Versuchen, Arbeiter aus der Kapkolonie oder aus Mossamedes zu gewinnen, zur Heranziehung deutscher Arbeiter geführt hat. Nachdem dieselben in einer Stärke von 158 Mann im vorigen Herbst eingetroffen sind, werden gegenwärtig beim Bahnbau beschäftigt ausser 2 Offizieren und 1 Rechnungsbeamten 14 Unteroffiziere, 240 weisse und 230 farbige Arbeiter, sodass nunmehr wohl ein schnelleres Fortschreiten in der Ausführung der imganzen 380,9 km langen Bahn von Swakopmund bis Windhoek zu erwarten ist.

Ausser den bereits bewilligten Mitteln sind im diesjährigen Etat unter Annahme eines weiteren Fortschreitens der Bahn um 120 km vorgesehen:

Eisenbahn- und Telegraphenmaterial	1 350 000 M.,
Transport bis Swakopmund	240 000 „
Verlegung des Gleises und Herstellung des Bahnkörpers, sowie des Telegraphen usw.	600 000 „
Unvorhergesehenes	110 000 „
Imganzen	2 300 000 M.

Es entspricht dies einem Kostenbetrage von rd. 19200 M. für 1 km. Dieser Satz erscheint allerdings für eine Feldbahn von 60 cm Spurweite sehr hoch; es muss jedoch hierbei berücksichtigt werden, dass die deutschen Arbeiter ausser freier Ausrüstung, freier Hin- und Rückreise, freier Verpflegung, Unterkunft und ärztlicher Behandlung jährlich 1000 M. erhalten und dass ferner auch die Beförderung der Materialien von Hamburg bis Swakopmund überaus kostspielig ist, da die Transportkosten zu 18 % des Werthes der beförderten Materialien angenommen sind.

Auf der bereits im Betriebe befindlichen Bahnstrecke ist der Tarif vorläufig in der Weise festgesetzt, dass für Güter in der Richtung von Swakopmund ins Innere 50 Pf., und in umgekehrter Richtung zur Hebung der Ausfuhr nur 20 Pf. für 1 tkm erhoben werden. Ueber die Ergebnisse des Betriebes ist noch nichts bekannt, ebenso fehlen noch immer nähere Mittheilungen über die Bauausführung, insbesondere über die Ueberschreitung des Khanflusses.

Das berühmte Nassauerhaus in Nürnberg ist bedroht. Die moderne Erwerbssucht macht auch vor ihm nicht halt. Das Haus, eines der schönsten Bauwerke der gothischen Profanbaukunst des 14. Jahrhunderts und ein seltenes und beachtenswerthes Beispiel eines befestigten Hauses im Innern der Stadt ist zu bekannt, als dass wir nöthig hätten, ausführlicher auf seine Gestaltung, seinen geschichtlichen und künstlerischen Werth einzugehen. Das Haus ist Eigenthum einer Stiftung, deren Einkünfte zwei Patrizierfamilien von Nürnberg zufallen. Diese Einkünfte zu erhöhen beabsichtigt man, in das Erdgeschoss vier grosse Schaufenster einzubrechen. Wir meinen, angesichts des hier beabsichtigten Vandalismus haben alle Faktoren, die irgendwie in der Lage sind, auf die Angelegenheit Einfluss zu nehmen, die Pflicht, dies in nachdrücklichster Weise im Sinne der Erhaltung des alten Zustandes des ehrwürdigen Werkes zu thun. —

Geh. Reg.-Rth. Prof. Hermann Ende in Berlin begeht am 4. März d. J. seinen 70. Geburtstag. Eine öffentliche Feier desselben, die bei der Stellung Ende's als Präsident der kgl. Akademie der bildenden Künste nicht auf den engeren Kreis seiner baukünstlerischen Fachgenossen beschränkt werden konnte, sondern auf die gesammte Künstlerschaft Berlins erstreckt werden musste, findet am Abend des 3. März in den Räumen des Künstlerhauses statt. Indem wir uns vorbehalten, über diese Feier kurz zu berichten, gestatten wir uns — gewiss im Sinne nicht nur seiner zahlreichen Freunde und Schüler, sondern auch der gesammten Architektenschaft Deutschlands — dem verehrten Meister auch an dieser Stelle einen herzlichen Glückwunsch entgegen zu bringen. —

Ein Papierschoner für Reissbretter, deutsches Reichspatent No. 99028, besteht aus einem flachen Lineal, welches in leichter Weise durch federnde Klammern an jedem Reissbrett befestigt werden kann und etwa 4 cm über die Reissbrettkante, die gegen den Zeichner gerichtet ist, hinausragt. Durch die Vorrichtung, die in Längen von 110 cm zum Preise von 2,50 M. und von 160 cm zum Preise von 3,50 M. hergestellt wird, soll das Zeichenpapier, welches die Grösse des Reissbrettes überschreitet, vor dem Knicken und Beschmutzen bewahrt werden. Der Vertrieb erfolgt durch M. Rothenbücher, Berlin W., Taubenstrasse 26. —

Kurse für Handelswissenschaften an der Technischen Hochschule zu Aachen. Einem vielfach empfundenen Bedürfnisse zufolge ist der Lehrumfang der Technischen Hochschule zu Aachen durch einen zweijährigen Kursus für Handelswissenschaften erweitert worden, zu welchem die Programme durch das Sekretariat zu beziehen sind. Siehe auch darüber S. 476 Jahrg. 1898.

Bücherschau.

Die Baukunst. Herausgegeben von R. Borrmann und R. Graul. Verlag von W. Spemann in Berlin und Stuttgart. 1. Heft: Das deutsche Wohnhaus der Renaissance. Von Professor Dr. Ferdinand Luthmer. — 2. Heft: Der Dom zu Prag. Von Prof. Dr. Joseph Neuwirth. — 3. Heft: Die Grab-Moschee des Sultans Kait-Bai. Von Franz Pascha. — 4. Heft: Altchristliche Basiliken in Rom und Ravenna. Von Prof. Heinrich Holtzinger. — 5. Heft: Portugiesische Frührenaissance. Von Prof. Albrecht Haupt. — 6. Heft: Das Rathhaus zu Bremen. Von Dr. Gustav Pauli. — 7. Heft: Die Schlösser zu Würzburg und Bruchsal. Von Dr. Edmund Renard. — 8. Heft: Der Dom zu Pisa. Von Dr. Paul Schumann. — 9. Heft: Die Kathedrale von Rheims. Von Dr. K. Schaefer. — 10. Heft: Die Sophienkirche und verwandte Bauten der byzantinischen Architektur. Von Prof. Dr. Heinrich Holtzinger. — 11. Heft: Die Kirchen Gross-St. Martin und St. Aposteln in Köln. Von Max Hasak. — — Preis je eines Heftes 3 M.

Es ist ein gross und auf breiter Basis angelegtes Unternehmen, welches mit den vorgenannten 11 Heften begonnen hat. In der Art von Einzeldarstellungen, in welchen ein reiches bildliches Material durch einen prägnanten Text erläutert wird, sind den hervorragenden Werken der gesammten Architektur vortrefflich ausgestattete Beschreibungen gewidmet. Jede Einzel-Nummer, für sich käuflich, enthält etwa 8 Blatt reich illustrirten Text und etwa 8 volle Bildtafeln. Der Text ist durchweg knapp und sachlich, nach den einzelnen Bearbeitern individuell gefärbt, jedoch nicht über die Einheitlichkeit des Gesammt-Unternehmens hinausgreifend. Das Abbildungsmaterial ist vorzüglich nach Wahl und Herstellung. Verschiedene Beispiele dafür finden sich in der Abbildung der letzten und in den betreffenden Abbildungen dieser Nummer. Wo Grundrisse gegeben sind, sind sie von schöner Klarheit, wie der hier wiedergegebene Grundriss des Klosters Batalha aus Haupt's Frührenaissance in Portugal zeigt. Die buchtechnische Ausstattung steht voll auf der Höhe der Anforderungen, welche die Kunst und der Buchhandel unserer Tage an Illustrationswerke architektonischen Charakters stellen. Alles in allem: eine in jeder Beziehung warm zu begrüssende Veröffentlichung vornehmen Charakters. —

Preisbewerbungen.

Zu der Entscheidung des Wettbewerbes betr. das Kaiser Friedrich-Denkmal in Köln ist von Theilnehmern an dem Wettbewerb ein Einspruch beabsichtigt mit folgender Begründung: „Das Urtheil der Jury ist nicht programmässig zustande gekommen, indem der im Programm genannte Hr. Geh. Brth. Stübben-Köln nicht an der Berathung und der Abstimmung des Preisgerichts theilgenommen hat. Dieser Ausfall ist für die Betheiligten um so wichtiger, als gerade Hr. Stübben als Schöpfer des Denkmalplatzes und der

ganzen Neustadt Köln als einer der berufensten Preisrichter für den vorliegenden Wettbewerb erscheint, dessen Mitwirkung in der Jury von einschneidender Bedeutung hätte werden müssen. Die Interessen der Betheiligten sind daher durch die stattgefundene, unvollständige und programmwidrige Tagung des Preisgerichts verletzt; sie erheben nachdrücklichst gegen das ergangene Urtheil Einspruch". — Die Berechtigung zu diesem Vorgehen liegt auf der Hand. Auch inbezug auf die weitere Behandlung des Wettbewerbes werden Klagen laut. Die Modelle waren in zwei räumlich weit von einander getrennten Lokalen ausgestellt (mindestens 10 Minuten zu gehen), was den Vergleich sehr erschwerte. —

Der Wettbewerb betr. das Kaiserin Augusta-Denkmal in Köln ist auf Angehörige des Deutschen Reiches beschränkt. Als Standort des Denkmals sind der Kaiser Wilhelm-Ring und die Nachbarschaft des Kaiser Wilhelm-Denkmals bestimmt. Das Denkmal kann als sitzende oder stehende Figur oder als Kolossalbüste auf reichem Sockel mit architektonischer Umgebung aufgefasst werden. Verlangt sind Modelle in $^1/_4$ der wirklichen Grösse, nebst Erläuterungsbericht und Kostenangebot. Imfalle der Uebertragung der Ausführung an einen der Preisträger fällt der Preis an den Denkmalfond zurück. —

Wettbewerb betr. die Bebauung des Kaiserplatzes zu Kassel. Die folgenden Preise sind zuerkannt: 4000 M. dem Entwurf „Weg damit" der Hrn. Emmingmann & Hoppe zu Berlin; 3000 M. dem Entwurf „In foro" des Hrn. Th. Reimann jun. zu Berlin und je 1000 M. den Entwürfen: „Frei Licht" des Hrn. A. Karst zu Kassel und „Anno 1899" der Hrn. F. Berger und Alfred Lowitzki zu Stettin. Der Entwurf „Wilhelmshöhe" der Hrn. Walter Hentschel, Wilhelm Johow und Fritz Karsch zu Berlin-Charlottenburg wurde angekauft. —

Personal-Nachrichten.

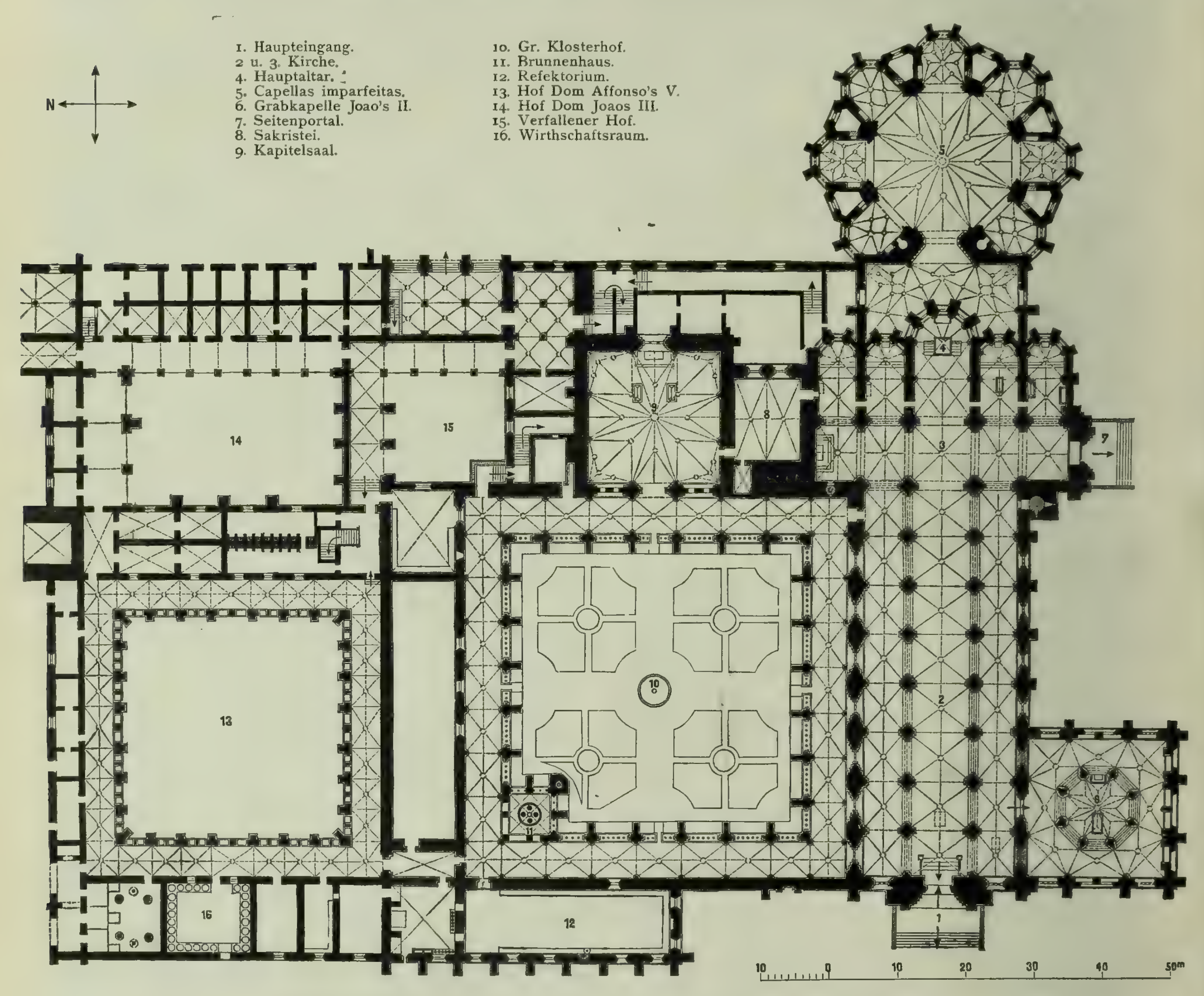
Baden. Dem Wasser-Bauinsp. v. Babo in Freiburg ist die Erlaubniss zur Annahme und zum Tragen des ihm verlieh. königl. preuss. Rothen Adler-Ordens IV. Kl. ertheilt.

Der Reg.-Bmstr. Kitiratschky in Karlsruhe ist zur Wass.- und Strassenbauinsp. Konstanz versetzt. — Der Ing.-Prakt. Ferd. Grimm aus Ebingen ist z. Reg.-Bmstr. ernannt.

Der Prof. Sayer an der Techn. Hochschule in Karlsruhe ist gestorben.

Württemberg. Verliehen ist: Dem Ob.-Brth. Schaal in Stuttgart, dem Dir. Prof. Dr. Hell an der Techn. Hochschule das Ritterkreuz des Ordens der Württ. Krone. Dem Brth. Zügel bei der Gen.-Dir. der Staatseisenb., den Betr.-Bauinsp. Clausnizer in Ludwigsburg u. Harttmann in Heilbronn, den Brthn. Raible bei der Forstdir. u. Gsell bei der Domänendir. das Ritterkreuz I. Kl. des Friedrichs-Ordens. Dem Ob.-Brth. Leibbrand, Mitgl. der Minist.-Abth. für den Strassen- u. Wasserbau der Olga-Orden. Den Ober-Amtsbmstrn. Zimmermann in Degerloch u. Wagner in Weinsberg die Verdienstmedaille des Friedrichs-Ordens.

Titel und Rang ist verliehen: dem Brth. Schmoller bei der Gen.-Dir. der Staatseisenb. und dem Prof. Dr. Dietrich an der Techn. Hochschule derj. eines Ob.-Brths.; dem Ob.-Insp. Ockert, Vorstand d. Postbauamtes in Stuttgart, dem Strassenbauinsp. Reger in Reutlingen, den Betr.-Bauinsp. Storz in Aalen und Haas in Ulm, dem Ob.-Ing. Kübler bei der Masch.-Fabrik in Esslingen und dem hochbautechn. Ass. Gebhardt bei der Domänen-Dir. derj. eines Brths.; den Abth.-Ing. Wetzel in Ludwigsburg, de Pay bei der Gen.-Dir. der Staatseisenb., John in Reutlingen und Kübler in Ravensburg derj. eines Bauinsp.; dem Arch. J. Müller jun. in Friedrichshafen derj. eines Hofwerkmstrs.



Kloster Batalha. Aus: „Die Baukunst" von R. Borrmann und R. Graul.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 19. Berlin, den 8. März 1899.

Joseph von Egle †.

Drei Monate nach Vollendung seines 80. Lebensjahres ist am Morgen des 5. März Hofbaudirektor Joseph von Egle in Stuttgart sanft entschlafen. Das Vaterland und insbesondere seine schwäbische Heimath hat in ihm einen der besten Söhne, die deutsche Baukunst einen ihrer angesehensten Meister verloren.

Was Joseph von Egle in seinem langen arbeitsreichen Leben als schaffender Architekt und Kunstforscher, was er als Lehrer und Organisator auf dem Gebiete des bautechnischen und baukünstlerischen Unterrichts geleistet hat — eine kurze Würdigung davon, auf die hier vorläufig verwiesen sei, ist in diesen Blättern gelegentlich der Feier seines siebenzigsten Geburtstages i. J. 1888 gegeben worden — kann sich mit dem Lebenswerk jedes seiner Zeitgenossen messen. An Erfolgen ist er nur von Wenigen erreicht, an Ernst und Tiefe des Strebens vielleicht von Keinem übertroffen worden. So zählt er zu den Männern, die den festen Grund für die heutige Entwicklung der deutschen Baukunst gelegt haben.

Sein Andenken wird unter den Jüngern derselben in Ehren fortleben bis auf späte Geschlechter!

Die Lage der Strassenbahngleise in breiten Strassen.

Mittel- oder Seitengleise ist die Streitfrage, die Schimpff und Blum in den No. 50 und 97, Jahrg. 1898, d. Bl. behandeln. Blums Vorschlag der Gleisführung längs der seitlichen Bürgersteige trägt offenbar der Sicherheit und Bequemlichkeit des strassenbahnfahrenden Publikums die meiste Rechnung, indem er die Niveau-Strassenbahn mehr als lokales wie als Durchgangs-Verkehrsmittel betrachtet. Aber die Nachtheile dieser Anlage, die z. B. in der Berlinerstrasse in Charlottenburg ausgeführt ist, werden meiner Ansicht nach doch von Blum unterschätzt. Gerade die Hauptverkehrsstrassen sind gewöhnlich die wichtigsten Geschäftsstrassen, und in diesen pflegt ein sehr lebhafter Wechselverkehr zwischen Fahrdamm und Anliegern stattzufinden. Dass aber dieser Verkehr mit all' den Geschäftswagen, Möbelwagen u. dergl. über die Strassenbahngleise hinweg umständlich und dabei für sie selbst gefährlich ist, ebenso wie das Halten der meist ohne Aufsicht bleibenden Fuhrwerke, muss wohl ohne Weiteres zugegeben werden. Die Hauptschwierigkeit besteht dagegen erst in dem Hinderniss, welches das Halten der Wagen für den übrigen Verkehr bildet. Die Grundlage für die glatte Abwicklung eines bedeutenden Durchgangs-Verkehrs besteht in einer gleichmässigen, nicht zu grossen Fahrdammbreite. Ist dieselbe 5 m in einer Fahrtrichtung, so ist den schneller fahrenden Fuhrwerken Gelegenheit gegeben, andere zu überholen; ist die Dammbreite aber mehr, so artet das Vorfahren gewöhnlich in ein buntes Durcheinander aus. Dieser Fall tritt schon bei einer Fahrdammbreite von 15 m ein, selbst wenn davon die Seiten durch Strassenbahngleise eingenommen werden, da auch dieser Streifen vorübergehende Gelegenheit zum Ueberholen bietet. Nun denke man sich auf einmal in dieser voll beanspruchten Breite beiderseits Geschäftswagen halten (Abbildg. 1); sofort wird ein Engpass von 5 m, also einem Drittel der bisherigen Breite entstehen. Denn in diesem Falle können doch die Streifen der Strassenbahngleise nicht mit zur Umgehung des haltenden Fuhrwerks benutzt werden, da ja sonst ein Wechselverkehr mit diesem vom Fussgängerdamm aus einfach ausgeschlossen wäre. Wie gefahrbringend aber derartige Engpässe im Fahrverkehr sind, noch dazu, wenn sie durch unvermitteltes Halten unerwartet kommen, dafür bietet die Grosstadt genug Beispiele.

Im Nachstehenden wird deshalb eine Anlage beschrieben, die diese Gefahr für den Fuhrverkehr zu vermeiden und dabei doch den Vorzug der seitlichen Lage der Strassenbahngleise beizubehalten sucht.

Abbildg. 1.

Die Neuerung beruht darin, dass an den Strassenkreuzungen oder sonstigen geeigneten Stellen der Fussgängerdamm in der Länge von etwa je 20 m um 2,5 m verbreitert wird. An der Aussenseite dieser Streifen führen die Strassenbahngleise entlang. Zwischen den Vorsprüngen des Trottoirs tritt der Fahrdamm um 2,5 m über die Strassenbahngleise hinüber und berührt ebenfalls unmittelbar den Fussweg (Abbildg. 2). Diese Streifen des Fahrdammes sind für das Halten der Fuhrwerke usw. bestimmt und bieten durch ihre abgesonderte Lage ausreichenden Schutz auch für unbewachte Fuhrwerke, für Karren, Fahrräder, für längeres Aus- und Einladen, für Droschken, Omnibus u. dergl. Zu jedem Hause ist der kürzeste Weg über den Fussteig hinweg möglich, die

Hermann Ende's siebenzigster Geburtstag.

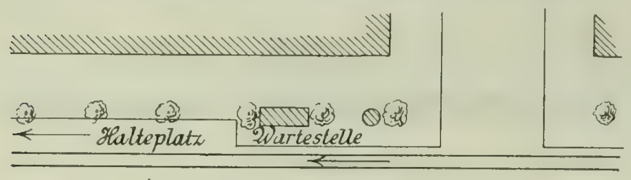
Seitdem vor 20 Jahren das Jubelfest des damaligen Präsidenten der Kgl. Akademie der Künste, Geh. Reg.- u. Brth. Friedrich Hitzig begangen wurde, hat keine ähnliche Feier eine so allgemeine Theilnahme in der Berliner Künstlerwelt gefunden, wie diejenige, welche in diesen Tagen seinem zweiten Nachfolger auf dem Präsidenten-Sitze der Akademie, Geh. Reg.-Rth. Prof. Hermann Ende gelegentlich der Vollendung seines siebenzigsten Lebensjahres gewidmet worden ist. Es will uns sogar scheinen, als ob jene Theilnahme diesmal noch eine freudigere gewesen sei. Galt sie doch nicht allein der äusseren Stellung und den künstlerischen Verdiensten des Gefeierten, sondern in noch höherem Grade seinen menschlichen Eigenschaften, die ihm die Liebe aller derjenigen eingetragen haben, die mit ihm jemals in Berührung gekommen sind.

Ende's Name und seine architektonische Thätigkeit sind den deutschen Architekten zu bekannt, als dass es erforderlich wäre, der letzteren hier eine eingehende Würdigung zutheil werden zu lassen. Lange Jahre hindurch hat die Firma Ende & Böckmann unter den Privat-Architekten Berlins die führende Stelle inne gehabt und die von ihr geschaffenen Werke sind für jene jüngere, zunächst an Knoblauch und Hitzig sich anschliessende Berliner Schule nahezu typisch geworden. Aber auch inmitten der neuen künstlerischen Strömungen, die während der beiden letzten Jahrzehnte sich entwickelten, und innerhalb des jüngsten Architekten-Geschlechts, in welchem jene älteren Schul-Unterschiede nahezu vollständig sich verwischt haben, hat sie allezeit mit Ehren sich behauptet und ihr künstlerischer Träger Hermann Ende gehört seit lange zu den gefeiertsten Meistern deutscher Baukunst.

Am 4. März 1829 zu Landsberg a. W. geboren, aber mit seinen Eltern schon früh nach Berlin übergesiedelt, hat Ende, nachdem er — den damaligen Studien-Einrichtungen entsprechend — die Feldmesser-Prüfung bestanden hatte, i. J. 1848 die Berliner Bauakademie bezogen. Die Mittel zum Studium musste er während der Ferien durch feldmesserische Arbeiten sich erwerben. Nachdem er i. J. 1856 den grossen Staatspreis der Kgl. Akademie der Künste sich errungen und i. J. 1857 die Baumeister-Prüfung bestanden hatte, trat er mit seinen Freunden Wilhelm Böckmann und Heinrich R. v. Förster aus Wien eine längere Studienreise durch Italien, Griechenland, Frankreich und England an. Nach Berlin zurückgekehrt und zunächst bei einigen Staatsbauten beschäftigt, wurde er von dem Geh. Oberbrth. Linke zum Bau der stattlichen Villa herangezogen, die sich der damalige Handelsminister Frhr. v. d. Heydt im Westen der Stadt, am Ufer des Schifffahrts-Kanales, erbauen liess. Die glückliche Lösung dieser Aufgabe ebnete Ende die Bahn für ein weiteres freies Schaffen, so dass er es wagen konnte, auf den Staats-

Eckhäuser können von den Querstrassen aus leicht erreicht werden. Der Durchgangsverkehr bewegt sich ungehemmt auf dem gleichmässig breiten Fahrdamm. Die vorgestreckten Trottoirstreifen bilden die Warteperrons für die Strassenbahn, da ja durch die Einführung des elektrischen Betriebes das Ein- und Aussteigen noch mehr wie bisher an bestimmte Haltestellen gebunden ist. Ohne den Fussgängerverkehr zu hemmen, bieten sie Gelegenheit zur Aufstellung von Sitzbänken, Wartehallen, Bedürfnissanstalten, Anschlagsäulen u. dergl. Derselbe Abschnitt des Strassenprofils wird also in zweifacher Weise ausgenutzt, und gerade die jeweilige Längen-Beschränkung gereicht ihm zum Nutzen. Auch in ästhetischer Beziehung kann die Strasse bei dieser Anlage nur gewinnen, da ein Herausheben der Haltestellen aus dem Durchgangsverkehr und damit gleichzeitig ein Betonen der Strassenabzweigungen im langen Strassenzuge als angenehme Unterbrechung bemerkbar sein wird.

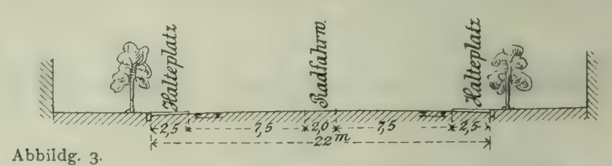
Allerdings würden sich Leitungsstangen für elektrische Oberleitung neben den Strassenbahngleisen schwerer aufstellen lassen, auch ist eine Abzweigung der letzteren in Querstrassen nicht ohne weiteres ermöglicht; nur erleichtert wird diese dadurch, dass die vorgestreckten Warteperrons mehr Gelegenheit zur Abrundung der Ecken bieten, als bei ganz seitlicher Anlage der Gleise.



Abbildg. 2.

Während bisher betont worden ist, der Strassenbahn-Verkehr hätte eine solche Steigerung erfahren, dass er mehr wie bisher von dem übrigen Verkehr losgelöst werden müsste, so möchte ich nun noch auf eine andere Verkehrsart hinweisen, die einen überraschenden Aufschwung genommen hat und weiter nehmen wird: den Radfahrverkehr. Das Rad hat sich als Verkehrsmittel in den städtischen Strassen in den letzten Jahren eine so wichtige Stellung errungen, es hat sich sogar die Strassen Berlins erobert, dass es wohl angebracht ist, ihm einen gesonderten Strassenabschnitt zuzuweisen. Einerseits verlangt dies die Sicherheit der Radler selbst, dem Wagengewirr einigermaassen entrückt zu sein, andererseits aber die Sicherheit der die Strasse überschreitenden Passanten.

Als schnellstes aller Strassen-Verkehrsmittel, ist das Rad bisher gezwungen, sich kreuz und quer seinen Weg durch den übrigen Verkehr zu bahnen, überall unvermuthet auftauchend und deshalb oft Unheil stiftend. Die Fahrgeschwindigkeiten im Strassenquerschnitt nehmen nach der Mitte hin zu, besser gesagt nach der linken Seite jeder Fahrtrichtung, wie dies durch das Linksvorfahren der überholenden Gefährte bedingt ist. Deshalb gebührt dem Radfahrverkehr die Mitte der Strasse und seiner Bedeutung entsprechend ein besonderer Streifen, wenn auch nur von geringer Breite. In gepflasterten Strassen würde dieser Streifen mit Asphalt oder Holz zu belegen, in asphaltirten Strassen etwa durch je einen Pflasterstreifen einzufassen sein. Ein Niveau-Unterschied soll durch diese Trennung nicht herbeigeführt werden. Von dem radelnden Publikum würde wohl schon von selbst dafür gesorgt werden, dass dieser ihm zugewiesene Streifen auch von den übrigen Fuhrwerken respektirt wird.



Abbildg. 3.

Somit wird durch die Einschiebung des Radfahrstreifens gleichzeitig eine Trennung der beiden Fahrtrichtungen für Fuhrwerke vorgenommen, wie sie ja in lebhaften Verkehrsstrassen nur wünschenswerth sein kann. Diese Trennung bei gleichem Niveau hat aber gegenüber der durch Mittelbankett noch den Vorzug, dass in besonderen Fällen, bei vorübergehendem Ueberwiegen einseitigen Verkehrs, wie bei Festzügen, Militärdurchmärschen, Korsofahrten, Droschkenfahrten nach beendetem Theater usw. ohne weiteres die ganze Fahrdammbreite zur Verfügung gestellt werden kann.

In Abbildg. 3 ist gezeigt, wie sich nach dem Vorstehenden ein Strassenquerprofil von 22 m Breite zwischen den Bürgersteigen (dem in dem Beispiel von Schimpff angenommenen Maass) gliedern würde. —

Dezember 1898. Ludwig Hercher.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 20. Jan. 1899. Vors. Hr. Zimmermann; anwes. 65 Pers. Als Mitgl. aufgen.: Hr. Ing. Agnäss, Hr. Bmstr. Köhncke.

Der Vorsitzende theilt mit, dass der Senat das Statut der Franz August Fölsch-Stiftung genehmigt habe. Dieses Vermächtniss des verstorbenen Vereinsmitgliedes Fölsch bezweckt die Gewährung von Darlehen an kleine Gewerbetreibende; das Kapital wird sich nach dem Tode der letzten Nutzniesserin auf etwa 300 000 M. belaufen. Für den Verein hat die Stiftung dadurch besonderes Interesse, dass derselbe an der Verwaltung betheiligt ist, indem von den 3 Mitgliedern des Stiftungs-Vorstandes eines vom Senate, eines vom Vorstande der Patriotischen Gesellschaft und das dritte vom Vorstande des Arch.- u. Ing.-Vereins ernannt wird. Darauf werden von Hrn. Kofahl der Jahresbericht des Bibliothek-Ausschusses, von Hrn. Schomburgk der Jahresbericht des Geselligkeits-Ausschusses und von Hrn. Groothoff der Rechnungsbericht über das abgelaufene Vereinsjahr erstattet. Aus dem erstgenannten Berichte mag als ein Beweis für die Bedeutung der reichhaltigen Vereins-Bibliothek hervorgehoben werden, dass für die Herstellung eines neuen Kataloges 1080 M. ausgegeben wurden. Wenn trotz dieser ausserordentlichen Ausgabe der dritte Be-

---

dienst zu verzichten und i. J. 1860 in Gemeinschaft mit seinem Freunde Böckmann ein Atelier als Privat-Architekten zu begründen. Die Thätigkeit desselben beschränkte sich zunächst natürlich auf Wohnhäuser und Villen, unter denen jedoch Werke ersten Ranges, wie die Wohnungs-Einrichtung des Ravené'schen Hauses, die Villen Ravené und Kabrun, sowie die elegante Villa Ende's im Thiergarten sich befanden.

Als seit der Mitte der 60er Jahre, namentlich aber nach dem Kriege von 1866, die Bauthätigkeit Berlins sich zu beleben anfing, mehrte sich nicht nur die Zahl der Aufgaben, welche der Firma gestellt wurden, sondern auch der monumentale Rang derselben; es seien aus dieser Zeit nur der phantasievolle offene Hof des Orpheum, das „Rothe Schloss", das Industriegebäude in der Kommandantenstrasse und die älteren Neubauten des Zoologischen Gartens genannt. Eine noch grössere Fülle von Aufträgen, zumtheil der vornehmsten Art, brachte der grosse Aufschwung Deutschlands nach 1871. Es ist schlechterdings unmöglich, auch nur die wichtigsten der schier zahllosen Werke hier aufzuführen, welche die Firma Ende & Böckmann seither errichtet hat — und zwar nicht allein in Berlin, sondern auch in anderen Theilen Deutschlands. Zu den Villen und Wohnhäusern gesellten sich in stetig wachsendem Umfange auch Bauten öffentlicher Bestimmung, eine Reihe stattlicher Bankgebäude, die Landeshäuser der Provinzen Westpreussen und Brandenburg, mehre Synagogen, das deutsche Haus in Brünn, das erbprinzliche Palais in Dessau, die Loge Royal-York in Berlin u. a. Auch der preussische Staat berief Ende zur Errichtung eines Monumental-Baues, des Berliner Museums für Völkerkunde. Dagegen blieb es der Firma versagt, bei den grossen öffentlichen Wettbewerbungen um den Berliner Dom, das Reichshaus, das Hamburger Rathhaus usw. mit ihren gross und eigenartig gedachten Entwürfen einen durchschlagenden Erfolg zu erzielen. Eine bezeichnende Anerkennung für den Ruf und das Ansehen, das sie weit über die Grenzen Deutschlands hinaus genoss, war der im Jahre 1886 seitens der Regierung Japans an sie ergangene Auftrag, eine Anzahl Monumentalbauten für die Hauptstadt des Landes zu entwerfen. Nur ein Theil derselben ist zur Ausführung gelangt; die Errichtung der anderen ist vorwiegend wohl daran gescheitert, dass Ende — nachdem er die Baukunst Ostasiens kennen gelernt hatte — es nicht hatte über sein künstlerisches Gewissen bringen können, jene Bauten lediglich in europäischem Stil zu halten. Andererseits gehören gerade die Entwürfe, bei denen er eine Anlehnung an die einheimischen architektonischen Ueberlieferungen des Landes versucht hatte, zu dem Eigenartigsten und Gelungensten, was er jemals geschaffen hat.

Neben der Thätigkeit Ende's als schöpferischer Architekt darf auch seine Wirksamkeit als Lehrer nicht vergessen werden. Fast 2 Jahrzehnte ist er als Hilfslehrer

richterstatter eine recht erfreuliche Bilanz aufzuweisen vermochte, so konnte die Versammlung dies als ein Zeichen der gesunden Finanzlage des Vereins begrüssen. Eines besonders lebhaften Beifalles hatte sich auch der zweite Berichterstatter zu erfreuen, welcher in anmuthigen, mit Humor gewürzten Jamben ein fröhliches Bild der geselligen Veranstaltungen bot, unter welchen besonders die stattliche Anzahl der wohlgelungenen Ausflüge hervorzuheben ist, welche sich einer regen Betheiligung seitens der Vereinsmitglieder zu erfreuen hatten.

Der als Gast anwesende Hr. O. Schwindrazheim hält darauf einen Vortrag über „Bauernkunst in Hamburg und Umgebung". Redner beginnt mit einleitenden allgemeinen Bemerkungen über Bauernkunst, deren Bedeutung oft unterschätzt werde und die keineswegs ausgestorben sei, wenn es auch oft so aussähe. Es gäbe Leute, welche wohl einem spanischen oder italienischen Bauer künstlerische Leistungen zutrauten, nicht aber einem deutschen. Sehr mit Unrecht, denn auch bei unserem Volke wie bei allen anderen ist die Bauernkunst naturgemäss die älteste Kunst die wir haben. Aus den alten Zeiten, welche auf die römische Kultur folgten, könne man die neu auftretende Bezeichnung „Germanische Kunst" oft durch „Bauernkunst" ersetzen. Bei den charakteristischen Motiven dieser Kunst: geometrische Figuren, naturalistische Blumen, Vögel, Thierköpfe, Herzen, Kronen, Sprüche, Wappen usw. sprechen oft Jahrtausende alte Stammestraditionen mit, die bei den Zweigen der höheren Kunst nicht mehr erscheinen. Nach der Entwicklung und Verbreitung der Motive lasse sich verfolgen, ob der Bauernstamm von Alters her ansässig oder durch Kolonisation entstanden sei, ob städtische Einflüsse mitgespielt haben oder nicht, ob es ein Ackerbauvolk, Fischervolk oder Gärtnervolk sei. Als wesentliche Unterschiede gegen die städtische Kunst werden hervorgehoben: grössere Stätigkeit, Anhalten an den Traditionen der Vorfahren, grössere Derbheit, Unabhängigkeit von Modeströmungen, hauptsächlich aber, dass nie ein Kunstwerk als Selbstzweck erscheine, sondern dass die Kunst, wie alle Urkunst, nur zum Schmuck praktischer Gebrauchs-Gegenstände verwendet werde. Deshalb seien die Gebiete der Bauernkunst auch nicht die Malerei und die Skulptur, sondern die Architektur und das Kunstgewerbe. Erwähnt mag hier werden, dass bei dem Mobiliar, welches unter den Erzeugnissen der Bauernkunst naturgemäss eine Hauptrolle spielt, es insbesondere ein Möbel ist, welches man geradezu als Hauptunterscheidungs-Merkmal der verschiedenen Bauernstile bezeichnen kann, nämlich der Bauernstuhl. Es ist erstaunlich, in welch' unerschöpflicher Vielseitigkeit die Bauernkunst dieses Möbel gestaltet hat vom einfachen Schemel oder Bock zum derben oder zierlichen drei- und vierbeinigen Stuhle und bis zum Sorgenstuhle mit kolossaler Rückenlehne, Armlehnen und Kopflehnen, und wie alle Arten der bäuerlichen kunstgewerblichen Technik zur Ausschmückung desselben Verwendung finden. Betrachtet man z. B. nur die Landschaften zu beiden Seiten der Elbe von der Lüneburger Haide bis Nordschleswig: welche Mannichfaltigkeit weist allein dieses Möbel auf!

Redner schildert nunmehr, ins Einzelne gehend, die Erzeugnisse der Bauernkunst aus Hamburgs Umgegend an Hand einer reichen Ausstellung von Skizzen und Photographien, welche gruppenweise nach den einzelnen Landbezirken geordnet sind. Unter letzteren haben sich namentlich die „Vierlande" am rechten und das sogen. „Alteland" am linken Elbufer als Fundstätten reicher Schätze erwiesen, sowohl in den Verzierungen zum Schmuck der Gebäude, als in der eigenartigen Gestaltung der Möbel und Geräthe im Hause. Es würde zu weit führen, dem Redner hier ins Einzelne zu folgen, weil ohne Abbildungen sich die überraschend reiche Folge von charakteristischen Gegenständen — zumtheil von wahren Kleinoden — aus allen den grösseren und kleineren Landschaften und Ortschaften doch nur sehr unvollkommen wiedergeben liesse.

Zum Schlusse giebt der Vortragende dem Wunsche Ausdruck, dass die Kunstgewerbe-Vereine es als eine ihrer Aufgaben ansehen möchten, sich der Bauernkunst anzunehmen in ähnlicher Weise, wie die Arch.- u. Ingen.-Vereine ein Sammelwerk über das Bauernhaus in Angriff genommen haben. —

Unter lebhaftem Beifall der Versammlung dankt der Vorsitzende dem Redner für das überraschend reiche Bild, das er von diesem anziehenden Zweige unseres Volksthums vorgeführt hat.

Zum Schlusse wird eine Frage von Hrn. Martin Haller aus dem Fragekasten des Vereins, ob bei dem Wettbewerbe für den am Jungfernstieg neu zu erbauenden Alsterpavillon es gerechtfertigt erscheine, gothische Stilformen anzuwenden, von Hrn. Fr. Andr. Meyer dahin beantwortet, dass inbezug auf Stil den Architekten völlig freie Hand gelassen sei. Es wird sich in einer der nächsten Sitzungen Gelegenheit finden, auf diesen eigenartigen Wettbewerb näher einzugehen. — Mo.

Vermischtes.

Die deutsche Bauausstellung zu Dresden im Jahre 1900 verfolgt in erster Linie den rein idealen Zweck, die neuesten Erfahrungen und Errungenschaften auf dem Gebiete der Baukunst zur Darstellung zu bringen. Der Anreger der Ausstellung ist Hr. Arch. Schümichen in Dresden. Die sächsische Regierung und besonders das kgl. Finanzministerium stehen dem Unternehmen sympathisch gegenüber. Das Ehrenpräsidium hat Hr. Ob.-Bürgermstr. Beutler übernommen und die deutschen Ingenieur- und Architekten-Vereine sind um die Unterstützung der Ausstellung gebeten worden. Für die Vergnügungsecke soll ein Preisausschreiben unter den deutschen Architekten erlassen werden. Diese Vergnügungsstätte soll gleichzeitig der Belehrung und Unterhaltung dienen und vor allen Dingen originelle Bauten jeder Art aufweisen. Als Gelände ist der jenseits der Herkules-Allee gelegene Theil des kgl. Grossen Gartens in Aussicht genommen. Die Verbindung mit dem Ausstellungsparke wird wahrscheinlich durch einen unterirdischen Gang hergestellt werden. Für die Ausstellung werden ausser dem Zentralausschuss vierzehn Unterausschüsse in Thätigkeit treten. Für die einzelnen Gruppen sind vom Zentralausschusse folgende Herren zu Vorsitzenden bestimmt worden: Gruppe Architektur: Geh. Brth. Prof. Dr. Wallot, Stellv.: Prof. Seitler, Arch. Diestel; Gruppe Literatur: Hfrth. Prof. Dr. Gurlitt, Stellv.: Geh. Ob.-Brth. Gruner,

---

in dem Unterrichte Fr. v. Arnims für Entwerfen thätig gewesen, bis er diesen i. J. 1877 nach Lucaes Tode als selbständiger Professor übernahm. Er legte ihn — zu allgemeinem Bedauern — aber schon i. J. 1885 nieder, als er zum Leiter eines der beiden an der kgl. Akademie der Künste neu begründeten Meister-Ateliers berufen wurde — ein Wirkungskreis, der bei dem geringen Anklang, den diese Einrichtung gefunden hat, ihm leider nicht die Gelegenheit gegeben hat, seine ungewöhnliche Begabung als Lehrer und die Macht seiner begeisternden Anregung auf die Schüler so zu verwerthen, wie es zum Heile unseres Faches erwünscht wäre.

Der ausgedehnten — freilich nicht immer unangefochten gebliebenen — Wirksamkeit, die Ende, namentlich in den letzten 10 Jahren, als Gutachter und Preisrichter bei architektonischen Wettbewerbungen entfaltet hat, kann hier nur ebenso beiläufig gedacht werden, wie seines Antheils an den Arbeiten der Akademie des Bauwesens, der er seit ihrer Begründung angehört und deren stellvertretender Präsident er seit einigen Jahren ist, geschweige denn seiner Thätigkeit in der kgl. Akademie der Künste, die ihn 1874 zu ihrem Mitgliede, 1876 zum Senator, 1882 zu ihrem Vizepräsidenten und 1895 zu ihrem Präsidenten wählte. Dass er für die Bestrebungen seiner Fachgenossen ein warmes Herz besitzt, hat er in den Vereinen, denen er angehört — früher im Architektenverein, seit 1879 in der „Vereinigung Berliner Architekten" — jederzeit erwiesen; letzter hat er durch einige Jahre vorgestanden. — Doch nun zu einer kurzen Schilderung der Feier, die dem verehrten Meister am 3. März d. J., dem Vorabende seines siebenzigsten Geburtstages, dargebracht wurde; sie kann bei den an dieser Stelle gesteckten Grenzen leider nur im knappsten Chroniken-Stile gehalten werden und ist daher nicht imstande, den Geist wiederzugeben, der diese Feier durchwehte und sie zu einer so erhebenden gestaltete. Von der im Oberlichtsaale des Künstlerhauses versammelten, mehrhundertköpfigen Schaar der Festgenossen, die wohl zur Hälfte aus Architekten bestand, mit Jubel begrüsst, wurde der Jubilar vor sein von Prof. Scheurenberg gemaltes Bild geführt, das die Mitglieder der Akademie der Künste gestiftet haben, um das Andenken an seine Persönlichkeit in den Räumen der Akademie festzuhalten. Und nun entwickelte sich die für eine solche Jubelfeier übliche Folge von huldigenden Ansprachen, die so leicht ermüdend wirken kann, wenn sie in Förmlichkeiten sich bewegt, die aber in diesem Falle wahrhaft erquickend wirkte, da alle Redner aus dem Herzen sprachen und der Gefeierte mit seltener Schlagfertigkeit für Jeden eine ebenso herzliche wie geistvolle Antwort zu finden wusste. Nach Hrn. Geh. Reg.-Rth. Prof. Otzen, der im Namen der Akademie jenes Bild seiner Bestimmung weihte und zugleich im Namen des erkrankten Kultusministers dessen Fernbleiben von der Feier entschuldigte, brachte Hr. Brth. von der Hude die Glückwünsche der „Ver-

Hofverlagsbuchh. Bleyl; Gruppe Industrie: Brth. Prof. Schmidt, Stellv.: Reg.-Bmstr. Rumpel; Gruppe Technik: Ing. Pfützner, Stellv.: Stdtbrth. Klette, Patentanwalt Schmidt; Gruppe Kunst- und Bauhandwerke: Geh. Hofrth. Prof. Dr. Graff, Stellv.: die Stdtrthe. Wetzlich und Raschke; Gruppe Landwirthschaft: Land-Bmstr. Schmidt, Stellv.: Geh. Oekonomierath v. Langsdorff; Bauausschuss: Arch. Schümichen, Stellv.: Brth. Richter, Stdtbmstr. Möbius; Finanzausschuss: Stdtrth. Weigandt, Stellv.: Kom.-Rth. Bierling; Vergnügungsausschuss: Arch. Schümichen, Stellv.: Hoftheatermaler Rieck, Arch. Kraft; Wirthschaftsausschuss: Major Dr. Kloss, Stellv.: Rechtsanwalt Heim, Hofbuchh. Warnatz; Festausschuss: Arch. Schroth, Stellv.: Obergartendir. Bouché, Maler Seyffert; Pressausschuss: Hfrth. Prof. Dr. C. Gurlitt, Stellv.: Red. Georg Irrgang, Red. Guido Mäder; Verkehrsausschuss: Generalkons. Wiedemann, Stellv.: Direktor Kuchenbuch. Dem Zentralausschuss gehören u. A. noch an die Hrn. kgl. Brth. Adam, Brth. Lukas, Arch. Teichgräber, Obering. Meng usw.

Des siebzigsten Geburtstages des Architekturmalers Paul Ritter in Nürnberg darf in dankbarer Anerkennung seiner Verdienste um die bildende Kunst im allgemeinen und insbesondere um die Stadt Nürnberg, deren grosse Vergangenheit und architektonische Schönheit er in glanzvollen Darstellungen schilderte, auch an dieser Stelle gedacht werden. Professor Paul Ritter, dessen Werke jedem Besucher Nürnbergs auf Schritt und Tritt begegnen, wurde am 4. März 1829 in Nürnberg geboren und ist ein Schüler von Karl Heideloff. Er wurzelt also in der deutschen Frühromantik. Sein architektonisches Studium verleiht seinen zahlreichen Werken jene Treue der Auffassung, welche sie in einen deutlich wahrnehmbaren Gegensatz zu den Werken anderer Architekturmaler bringt, und seine reiche künstlerische Phantasie umgiebt diese Treue mit jenem malerischen weichen Duft und Glanz, welche diesen Werken die berechtigte Anerkennung verschafft haben. Mit Beginn der 70er Jahre erst geht der Meister zu seinen grösseren Werken über, als welche genannt sein mögen: das Innere der Lorenzerkirche, der Hof des Pellerhauses, der schöne Brunnen, die Sebalduskirche, der Marktplatz, die Ehrenpforte des Kaisers Matthias usw.

Preisbewerbungen.

Zu dem Wettbewerb betr. die Beuth-Aufgabe des Vereins deutscher Maschinen-Ingenieure sind 9 Bearbeitungen eingelaufen. Als Aufgabe war der „Entwurf einer Vorrichtung zum Heben und Drehen von Zügen der elektrischen Hochbahn“ auf der Haltestelle Nollendorfplatz in Berlin gedacht. Den Preis von 1200 M. erhielt der Entwurf „So gehts“ des Hrn. Reg.-Bfhr. Julius Lehr; die goldene Beuth-Medaille wurde zuerkannt den Entwürfen „Nunquam retrorsum“ (Reg.-Bfhr. Reinh. Lutz), „Allzeit beständig“ (Reg.-Bfhr. Dr. Herzfeld) und „Hochbahn und Strassenbahn“ (Reg.-Bfhr. Paul Paap). —

Einen Wettbewerb um Entwürfe für ein Damenstift in Altona erlässt die dortige „von Nyegaard-Stiftung“ für deutsche Architekten mit Termin zum 15. Juni 1899. Es gelangen 3 Preise von 2000, 1500 und 1000 M. zur Vertheilung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 500 M. ist in Aussicht genommen. Dem Preisgericht gehören als Bausachverständige an die Hrn. Stdtbrth. L. Hoffmann-Berlin, Arch. A. Petersen und Stdtbauinsp. Brandt in Altona. Unterlagen durch die Zentral-Kanzlei des Magistrates in Altona; nach Durchsicht derselben mehr.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der techn. Hilfsarbeiter, Reg.-Bmstr. Nieschlag ist z. kais. Reg.-Rath und Mitgl. des Patentamtes, der kgl. Reg.-Bmstr. Harms ist z. Mar.-Hafenbmstr. ernannt.

Preussen. Dem Arch. Dr. Schumacher in Haifa ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem kgl. württemb. Brth. Dr. Schick in Jerusalem der kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen.

Dem Geh. Brth. Schmidt in Kassel ist die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verlieh. Ehrenkreuzes III. Kl. des fürstl. schaumb.-lipp. Hausordens ertheilt.

Der Reg.- u. Brth. Anderson in Danzig ist in die Bauabth. des Minist. der öffentl. Arb. berufen, der Reg.- u. Brth. Mau von Königsberg nach Danzig versetzt.

Der Reg.- u. Brth. Kosbab in Aachen ist z. stellvertr. Vors. und z. Vorst. der Abth. I des kgl. Techn. Prüf.-Amtes das. ernannt.

Der Geh. Brth. z. D. Hentsch in Krefeld ist gestorben.

Sachsen. Der Doz. in der Ing.-Abth. der Techn. Hochschule in Dresden Reg.-Bmstr. Förster ist z. ausserord. Prof. für die Lehrfächer „Bewegliche Brücken und eiserne Dächer“ an ders. Hochschule ernannt.

Bei der kgl. Strassen- und Wasser-Bauverwaltung hat der Str.- u. W.-Bauinsp. präd. Brth. Neuhaus in Meissen den Funktionstitel Brth. zu führen. Der Str.- u. W.-Bauinsp. präd. Brth. Grosch in Dresden ist der Wasser-Baudir. das. zur Unterstützung beigegeben. — Versetzt sind die Str.- u. W.-Bauinsp. Schmidt von Döbeln nach Dresden, Stecher von Annaberg nach Pirna, letzterer anstelle des verstorb. Brths. Hofmann das. Ernannt sind die Bauinsp. Grimm u. Ringel II. zu St.- u. W.-Bauinsp. in Annaberg, bezw. Döbeln, der Reg.-Bmstr. präd. Bauinsp. Dressel in Freiberg z. etatm. Bauinsp. und der Reg.-Bfhr. Ferchland in Dresden z. etatm. Reg.-Bmstr.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. P. in Moers. Ihre Anfrage gehört nicht in das Arbeitsgebiet unserer Zeitung. Wenden Sie sich an eine maschinentechnische Zeitschrift.

Hrn. Arch. G. H. in Han. Eine Ansicht der Königsberger Palästra war in der Nummer der Leipz. Illustr. Ztg. vom 20. Okt. 1898.

Hrn. P. Kr. in Neuwied. Ueber „die Bauweise Hennebique“ finden Sie einen längeren Aufsatz in der Nummer der Schweiz. Bauzeitung vom 4. Febr. 1899 beginnend.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zu der Anfrage in No. 17. Asphaltröhren werden in Stuttgart schon seit Jahrzehnten zu Abortleitungen verwendet, in neuester Zeit mit Drahteinlage, um beim Einfrieren mehr Druck auszuhalten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

einigung Berliner Architekten“ dar, die dem Jubilar ein Album mit einigen 50 Original-Zeichnungen ihrer Mitglieder gewidmet hat. Ihm folgten Dir. Anton v. Werner als Vertreter des Vereins Berliner Künstler, der Gen.-Dir. der kgl. Museen Exc. Dr. Schöne im Namen der Beamten der kgl. Museen, der zeitige Rektor der Technischen Hochschule Prof. Göring namens des Lehrer-Kollegiums und endlich Brth. Kyllmann namens der früheren Schüler und Ateliergenossen Ende's, die ihrem Meister einen nach einem Entwurfe von Brth. Heyden angefertigten kostbaren silbernen Tafel-Aufsatz gestiftet haben.

Und der in diesem ersten Theile des Festes angeschlagene Ton, bei dem neben der Huldigung für den Künstler und Lehrer fortgesetzt die warme und innige Verehrung für den liebenswürdigen, allezeit hilfsbereiten vornehm denkenden und vornehm handelnden Mann anklang, übertrug sich auch auf das Bankett, das demnächst in dem grossen Festsaale des Künstlerhauses stattfand. Nachdem Exc. Dr. Schöne den Kaisertoast ausgebracht hatte, feierte Wirkl. Geh. Ob.-Brth. Prof. Adler in längerer, humoristisch angehauchter und mit zahlreichen Erinnerungen an die gemeinsam verlebte fröhliche Jugendzeit durchwebter Rede den Jubilar. Den Höhepunkt des Festes aber bildete die mit einem Hoch auf die deutsche Kunst schliessende Erwiderung Endes, in welcher dieser — das Uebermaass der Huldigungen mit echter Bescheidenheit zurückweisend — eine launige, oft Stürme der Heiterkeit entfesselnde Schilderung seiner künstlerischen Entwicklung und seines vom Glück getragenen Lebens gab; nicht ohne Rührung bezeichnete er es dabei als das grösste Glück seines Lebens, einen ihn so trefflich ergänzenden Genossen wie seinen Freund Böckmann gewonnen zu haben. Nach einer Rede des letzteren auf die Einigkeit unter den Künstlern, für die das Verhältniss unter den Berliner Architekten vorbildlich sein könne, schloss das Mahl mit der für Berliner Feste unentbehrlichen Erklärung der Tischkarte, in welcher der Erfinder der letzteren, Prof. Paul Meyerheim, sich selbst übertraf. Ein Nachspiel im Tunnel des Hauses gab Gelegenheit, dem Jubilar beim Anbruch seines wirklichen Geburtstages noch ein letztes Hoch darzubringen. —

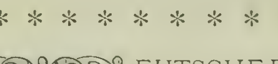
Wie wir hören, haben sich am folgenden Tage diesen Huldigungen der Künstlerschaft noch zahlreiche andere angereiht — Glückwunsch-Schreiben, Adressen und Geschenke der Beamten der Kunstakademie, der Akademie des Bauwesens, des Architekten-Vereins, des Magistrats von Berlin, sowie zahlreicher auswärtiger Körperschaften und Privat-Personen, letztere zumtheil inform von Telegrammen. Alles in allem ein Zeichen, in wie weiten Kreisen man an der Feier herzlichen Antheil genommen hat.

Hoffen wir, dass es nicht die letzte sein wird, die dem verehrten Manne dargebracht wird. Der von ihm ausgesprochene Wunsch, dass es ihm vergönnt sein möge, sich jedem der Anwesenden durch die Betheiligung an dessen entsprechender Jubelfeier erkenntlich zu erweisen, ist zwar etwas kühn. Aber nach der erfreulichen Frische des Körpers und Geistes, die Meister Hermann Ende wieder erlangt hat, darf man immerhin erwarten, dass er seine Absicht noch einige Dutzend Male zur Ausführung bringen wird. — — F. —



GRABDENKMAL FÜR DEN GEH. KOMMERZIENRATH ALFRED KRUPP AUF DEM ALTEN FRIEDHOF IN ESSEN A. D. RUHR. – VON BILDHAUER OTTO LANG IN MÜNCHEN ERFUNDEN UND AUSGEFÜHRT. STEINMETZARBEITEN VON ZWISLER. ERZGUSS VON v. MILLER IN MÜNCHEN. – PHOTOGR. AUFNAHME VON HERMANN RÜCKWARDT IN BERLIN. AUTOTYPIE VON MEISENBACH, RIFFARTH & COMP. BUCHDRUCKEREI VON WILHELM GREVE IN BERLIN.

* * * * * * * * * * *



DEUTSCHE BAUZEITUNG. * * XXXIII. JAHRG. 1899. No. 20. * *
* * * * * *



DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 20. Berlin, den 11. März 1899.

Das Grabdenkmal Alfred Krupp's auf dem alten Friedhof in Essen a. Ruhr.

Bildhauer: Otto Lang in München.

(Hierzu eine Bildbeilage.)



eben dem Standbilde, das auf dem Marktplatz der Stadt Essen für deren i. J. 1887 verstorbenen grössten Bürger, den Geh. Kommerzien-Rath Alfred Krupp errichtet worden ist, und neben dem grossen Denkmal an der Limbecker Chaussée, das die Beamten und Arbeiter der Essener Gusstahl-Fabrik ihrem Oberhaupte in Liebe und Dankbarkeit gewidmet haben, besitzt Essen noch ein drittes Erinnerungs-Zeichen an ihn: das Grabdenkmal, mit welchem die Familie Alfred Krupps seine Ruhestätte auf dem alten, an der Kettwiger Chaussée gelegenen Friedhofe der Stadt geschmückt hat.

Obgleich schon i. J. 1890 enthüllt, ist dieses von Hrn. Bildhauer Otto Lang in München geschaffene Werk in weiteren Kreisen noch so wenig bekannt, dass wir mit seiner Veröffentlichung einer Ehrenpflicht nachzukommen glauben. Denn unseres Erachtens handelt es sich bei demselben um eine künstlerische That ersten Ranges — um die glückliche Lösung einer der schwierigsten Aufgaben, die auf dem Gebiete bildender Kunst überhaupt gestellt werden können. Gewaltig im Maasstabe und doch gefällig, schlicht in der Gesammthaltung wie in den Einzelheiten und doch von reichster Erscheinung, wirkt es grossartig ohne aufdringlich zu sein und spricht in seiner edlen Vornehmheit ergreifend zu dem Herzen des Beschauers. Geradezu meisterlich ist das Verhältniss zwischen dem architektonischen Aufbau und dem plastischen Beiwerk abgestimmt.

Einer eingehenden Beschreibung des Denkmals wird es nicht bedürfen. Auf einem durch 2 Stufen empor gehobenen Unterbau von schwarzem schwedischen Granit, steht ein in einfachen antiken Formen gestalteter Sarkophag aus grünlichem hessischem Syenit. Vor demselben ist auf einem Vorsprunge, der die Inschrift A. Krupp trägt, eine in Bronze gegossene Figurengruppe angeordnet, deren Symbolik leicht zu verstehen ist. Der Todesengel, eine herrliche geflügelte Jünglingsgestalt, die in der Linken die verlöschte Fackel trägt, ergreift Besitz von dem Sarkophage, auf den er ein Lorbeerreis niedergelegt hat. Zu seinen Füssen kniet eine in Trauer zusammen gesunkene weibliche Gestalt — die Vertreterin der Hinterbliebenen — zu der er sich tröstend herabneigt. —

Die von Hrn. Lang modellirten Figuren sind in der v. Miller'schen Erzgiesserei zu München in Bronze gegossen, die Steinmetzarbeiten von der Firma Zwisler in München ausgeführt. Zur Beurtheilung des Maasstabes der Anlage sei bemerkt, dass die Höhe der stehenden Figur etwas über 2^{m} beträgt.

Die geplante Neugestaltung der „Norm zur Berechnung der Gebühren für Arbeiten des Architekten".

(Fortsetzung.)



er im Vorhergehenden erläuterte Vorschlag der Vereinigung Berliner Architekten gelangte auf der im Herbst 1896 zu Berlin abgehaltenen Abgeordneten-Versammlung des Verbandes zur Berathung, nachdem er zuvor den einzelnen Vereinen vorgelegen hatte. Soweit sich die letzteren überhaupt mit demselben beschäftigt hatten, war das über ihn gefällte Urtheil kein allzu günstiges. Man erkannte zwar die Vorzüge des ihm zugrunde liegenden neuen Gedankens an, aber man hatte an verschiedenen Orten die Mängel der bestehenden Norm nicht stark genug empfunden, um gewillt zu sein, ohne weiteres auf letztere zu verzichten, bevor noch einmal der Versuch gemacht worden war, sie — unter Beibehaltung der alten Form mit ihrer Klassen-Eintheilung — durch zeitgemässe Aenderungen und Zusätze zu verbessern. In diesem Sinne bewegten sich auch die Verhandlungen der Abgeordneten-Versammlung, bei denen es namentlich zur Sprache kam, dass vor allen Dingen an einer Gemeinsamkeit der Honorar-Norm für Architekten und Ingenieure festgehalten werden müsse. So wurde denn beschlossen, die weitere Bearbeitung der Sache einem je zur Hälfte aus Architekten und Ingenieuren zusammengesetzten Ausschusse zu übertragen, der — ohne bestimmte Anweisung über die Richtung des einzuschlagenden Weges — alle bisher gemachten Vorschläge zu berücksichtigen und darüber zu berichten hätte. Insbesondere wurde auch empfohlen, den während der Versammlung hervorgetretenen Gedanken zu erwägen, ob bei Beibehaltung einer Rangklassen-Eintheilung für den auf das Honorar des Architekten bezüglichen Theil der Norm nicht der Preis für 1^{cbm} umbauten Raumes dieser Klassen-Eintheilung zugrunde zu legen sei.

Der betreffende Ausschuss, dessen Bericht der nächsten i. J. 1897 zu Rothenburg o. T. abgehaltenen Abgeordneten-Versammlung des Verbandes vorlag, war zu der Ansicht gelangt, dass es sich bei dem derzeitigen Stande der Frage zunächst empfehle, eine grundsätzliche Entscheidung darüber herbeizuführen, ob das System der alten Norm beibehalten oder verlassen werden solle. Er hatte demnach seine Hauptaufgabe darin erblickt, zu versuchen, ob bei einer Entscheidung im letzteren Sinne die Bestimmungen über die Berechnung des Honorars für Ingenieur-Arbeiten den von der Vereinigung B. A. gemachten Vorschlägen angenähert werden könnten — eine Aufgabe, der sich das Ausschuss-Mitglied Hr. Brth. Havestadt-Berlin mit glücklichem Erfolge unterzogen hatte. Auf selbständige Vorschläge über die Berechnung des Architekten-Honorars hatte sich der Ausschuss vorläufig nicht eingelassen; in die von ihm — gleichsam als Gegenstück zu der bisherigen — ausgearbeitete neue Norm war daher neben jenem Havestadt'schen Entwurfe einfach der vorjährige Entwurf der Vereinigung B. A. übernommen worden.

Bei den Verhandlungen der Abgeordneten-Versammlung ergab sich zunächst nur eine geringe Geneigtheit auf das System der alten Norm zu verzichten und die neuen Vorschläge anzunehmen. Es zeigte sich jedoch bald, dass diese Abneigung nicht gegen den Grundgedanken der letzteren sich richtete, sondern lediglich ihre Form betraf. Denn nachdem die Abgeordneten von einem durch Hrn. Brth. Metzenthin-Strassburg aufgestellten Entwurf zur Abänderung des die Berechnung des Architekten-Honorars betreffenden Theiles der vorliegenden neuen Norm Kenntniss genommen hatten, schlug die Stimmung plötzlich zugunsten derselben um.

Nach dem Vorschlage der Vereinigung B. A. sollten der Berechnung des Honorars für die Leistungen des Architekten 2 Tabellen zugrunde gelegt werden. Die eine derselben, auf die Vorarbeiten bezüglich, giebt an, welche Prozente der gesammten Kostenanschlags-Summe bei Bauten verschiedenen Kostenbetrages a) für den Vorentwurf mit Kostenüberschlag, b) für den Entwurf, c) für die Bauvorlagen und d) für den Kosten-

anschlag zu berechnen sind. Die zweite, auf die Bauausführung bezüglich, giebt an, welche Prozente der Bausumme bei den betr. Bauten für f) die Bauzeichnungen, g) die Werkzeichnungen und h) die Oberleitung zu berechnen sind, je nachdem die Ausbaukosten einen bestimmten Theilbetrag der Bausumme bilden. Es lässt sich nicht bestreiten, dass das Verständniss dieser in abweichender Anordnung aufgestellten und dadurch in ihrem Zusammenhange nicht ohne weiteres zu erkennenden Tabellen für Uneingeweihte — also für die Bauherren — nicht eben leicht und das Verfahren zur Berechnung des Honorars für einen bestimmten Fall nichts weniger als einfach war. Denn — abgesehen von der bei dem System unvermeidlichen Sonderung der Kosten für Rohbau und Ausbau — war es erforderlich, das Verhältniss der letzteren zu der gesammten Bausumme jedesmal durch eine Division und den zutreffenden Prozentsatz erst durch eine Zwischenrechnung zu ermitteln, da jener Theilbetrag in der zweiten Tabelle nur in Abstufungen von 0,10 angegeben war.

Diesen Uebelständen hatte der sachlich auf dasselbe Ergebniss hinaus laufende Metzenthin'sche Entwurf dadurch in sehr geschickter Weise abgeholfen, dass er der Berechnung des Architekten-Honorars 3 völlig gleich angeordnete Tabellen zugrunde legte. Die erste derselben, auf das Honorar für die Vorarbeiten bezüglich, entspricht genau der betreffen den Tabelle im Entwurf der Vereinigung B. A. Die zweite giebt an, welche Prozente von der Anschlags- bezw. Kostensumme des Rohbaues für die Arbeiten der Bauausführung zu berechnen sind, während die letzte den betreffenden Prozentsatz für die Anschlags- bezw. Kostensumme des Ausbaues hinzufügt. Durch die Sonderung dieser beiden letzten Prozentsätze von einander gelangt das den Rang des Baues und die Höhe des Honorars bestimmende Verhältniss der Ausbaukosten zur Gesammt-Bausumme von selbst zur Berücksichtigung.

In dieser vereinfachten und übersichtlichen Form stellten die Vorzüge des in Vorschlag gebrachten neuen Systems so überzeugend sich dar, dass es keine Schwierigkeiten mehr machte, ihm zur grundsätzlichen Anerkennung zu verhelfen. Es kam demnach in der Abgeordneten-Versammlung folgender Beschluss zustande:

„Die Versammlung erklärt sich bereit, auf die Vorschläge der Vereinigung Berliner Architekten im Grundsatz einzugehen, verlangt jedoch eine erhebliche Vereinfachung im Sinne der Metzenthin'schen Arbeit. Sie beschliesst einen neuen Ausschuss von 12 Mitgliedern zur Entwerfung einer neuen Vorlage zu ernennen, welche den Einzelvereinen zur Berathung zu unterbreiten ist. Die Abgeordneten-Versammlung behält sich alsdann die endgiltige Beschlussfassung in der nächsten Tagung vor."

Nach einer so entschiedenen Stellungnahme der berufenen Vertretung des Verbandes hätte man in der That wohl erwarten können, dass die Angelegenheit schon in der nächsten Versammlung derselben zum Austrag kommen werde. Es ist dies jedoch nicht gelungen und zwar, wie wir glauben, wesentlich aus dem Grunde, dass die einzelnen Vereine des Verbandes sich nicht eingehend genug mit ihr beschäftigt und nicht auch ihrerseits eine feste Ansicht über sie sich gebildet hatten. Wäre dies geschehen, nachdem überall die bei Anwendung der Norm zunächst betheiligten Vereins-Mitglieder zu einer Aeusserung heran gezogen worden waren, so hätten die Abgeordneten ihr Urtheil mit voller Sicherheit fällen können. Wie die Dinge aber lagen, mussten sie schwankend werden, ob sie ihre Stimme auch wirklich im Sinne der von ihnen vertretenen Fachgenossen abgäben und es lag nur zu nahe, dass die Entscheidung abermals hinaus geschoben wurde.

Der in Rothenburg eingesetzte Ausschuss ist zweimal, zuerst in Frankfurt a. M., sodann im Januar 1898 in Kassel zusammen getreten. Es lag demselben zunächst ein Entwurf vor, welcher sich in allen wesentlichen Punkten, insbesondere inbetreff der Form, welche den zur Berechnung des Honorars bestimmten Tabellen gegeben war, dem Metzenthin'schen Vorschlage anschloss. Die Berathungen führten jedoch dahin, dass der letztere wieder verlassen und die Vereinfachung der ursprünglichen, von der Vereinigung B. A. aufgestellten Vorlage auf einem anderen Wege versucht wurde. Man fand denselben darin, dass auf eine besondere Berechnung der Vorarbeiten nach einheitlichen, nur nach der Bausumme abgestuften Sätzen verzichtet und eine einzige Tabelle für das Gesammt-Honorar aufgestellt wurde, in der einerseits die Abstufung der Bausumme, andererseits — wie in jener ursprünglichen Vorlage — das jedesmalige Verhältniss der Ausbaukosten zu der Gesammt-Bau- bezw. Kostenanschlags-Summe (A/G) berücksichtigt ist. Die Berechnung des Honorars für den Einzelfall bleibt dabei schwieriger als nach dem Metzenthin'schen Entwurf und ist gegen jene ursprüngliche Vorlage nur wenig erleichtert; dagegen hat durch den Fortfall der besonderen Honorar-Tabelle für die Vorarbeiten nicht nur die Uebersichtlichkeit der Norm gewonnen, sondern es ist auch der Vortheil erreicht, dass das Honorar für die Vorarbeiten mit der wachsenden Bedeutung des Baues steigt. Für die Ermittelung der Theilbeträge, welche für die in der Gesammtleistung enthaltenen Einzelleistungen des Architekten zu berechnen sind, sind bestimmte Verhältnisszahlen angegeben.

Ein deutscher Topograph.

Am 11. Februar d. J. starb zu Berlin der Vermessungs-Dirigent bei der kgl. preussischen Landes-Aufnahme Geh. Kriegsrath Dr. J. A. Kaupert.

Geboren i. J. 1822 zu Kassel, hat Kaupert, der gelegentlich seines 50jährigen Dienst-Jubiläums von der Universität Strassburg zum Ehrendoktor ernannt worden ist, auf dem Polytechnikum seiner Vaterstadt zum Landmesser sich ausgebildet. Bei der Ueberfüllung im Vermessungsfach, die vor 50 Jahren in Kurhessen herrschte, kam es jedoch weniger auf Kenntnisse, als auf allgemeines Wohlverhalten an, um eine Stelle erringen zu können und es war — selbst wenn man, wie Kaupert, aus einer Künstlerfamilie stammte und Künstler zu Brüdern hatte — mitunter schwer, in den geordneten Staatsdienst einzudringen. Kaupert hatte zwar die Prüfung bestanden, aber in seinen zeichnerischen Probearbeiten so merkwürdige Abweichungen von dem Althergebrachten zutage gefördert, dass man Anstand nahm, ihn selbständig im Katasterwesen zu beschäftigen. Er theilte dies Schicksal mit seinem Altersgenossen Klinkerfues: beiden wurden die Pforten des kurhessischen Katasterdienstes verschlossen, Kaupert wegen Schnurrpfeifereien im zeichnerischen Fach, Klinkerfues wegen unerhörter Dreistigkeit in der Mathematik. Beide mussten umsatteln. Klinkerfues wurde bekanntlich der Nachfolger von Gauss in Göttingen und Kaupert wurde Topograph. Als solcher nahm er anfangs nur eine untergeordnete Stelle ein; allmählich aber, als es galt die topographischen Aufnahmen Hessens nach einem einheitlichen System durchzuführen, was die Veranlassung gab, ganze Reihen fertiger Blätter als Makulatur zu bezeichnen, wurde sein Einfluss grösser. Ihm ist es auch zu danken, dass seine nächsten Fachgenossen, die überzähligen Landmesser bei der Topographie mehr und mehr Verwendung fanden, freilich nur für den mageren Sold von 20 Thalern im Monat!

Nachdem dann seine topographische Karte von Kurhessen im Maasstab 1:200000, ein auch bis heute noch unübertroffenes Meisterwerk, fertig gestellt war, wurde sein Gehalt auf 400 Thlr. erhöht — später sogar auf 600 Thlr., nachdem der Kurfürst erfahren hatte, dass Preussen ihm ein Jahreseinkommen von 1000 Thlr. geboten und ausserdem die freie Verwerthung seiner Arbeiten zugesichert habe. Die Niveau- und topographischen Karten Kurhessens gingen während dessen in die Welt hinaus und erregten grosses Aufsehen. Ein Angebot Oesterreichs brachte Kaupert zwar keine Zulage, aber er wurde zum „Technischen Vorstand des Bureaus der allgemeinen Landesvermessung im Kurfürstenthum" ernannt.

Unmittelbar nach der Angliederung Hessens an Preussen gelangte Kaupert nun doch in preussische Dienste und zwar als Zivilbeamter der Militär-Verwaltung. „Damit – so schreibt das Militär-Wochenblatt, dem die folgenden Mittheilungen entlehnt sind — „wurde er ein Angehöriger

Diese auf der Versammlung in Kassel festgestellte Vorlage des Ausschusses, auf deren sonstige Einzelheiten nicht weiter eingegangen zu werden braucht, ist im vorigen Jahre den Vereinen des Verbandes unterbreitet worden. Wie der Vorsitzende des Ausschusses auf der Abgeordneten-Versammlung zu Freiburg i. B. mittheilte, hatten sich über dieselbe 19 Vereine mit 4775 Mitgliedern im zustimmenden, 8 Vereine mit 2000 Mitgliedern im ablehnenden Sinne geäussert, während 9 Vereine mit 604 Mitgliedern ein Urtheil überhaupt nicht abgegeben hatten. Von 2 Vereinen, denjenigen für Niederrhein und Westfalen, sowie zu Frankfurt a. M. war inbezug auf den wichtigsten Theil des Entwurfes, die Anordnung der Honorar-Tabellen, ein Abänderungs-Vorschlag eingegangen, dem der Vertreter der Vereinigung B. A., Hr. Brth. Kayser — ohne Zweifel der Hauptträger der ganzen Bewegung — sich angeschlossen hatte. Und zwar lief dieser Vorschlag darauf hinaus, im Gegensatz zu den Kasseler Ausschuss-Beschlüssen aber in Uebereinstimmung mit der von der vorjährigen Abgeordneten-Versammlung ausgegangenen Weisung, auf die von Hrn. Metzenthin angeregte Art der Tabellen-Anordnung zurückzugehen, diese jedoch noch weiter zu vereinfachen. Indem nämlich die Tabellen zur Berechnung des Honorars für die Vorarbeiten und den auf den Rohbau bezüglichen Theil der Bauausführung zusammengezogen wurden, ergaben sich statt der 3 Metzenthin'schen Tabellen nunmehr nur zwei: die eine für Vorarbeiten und Rohbau, die andere für den Ausbau — jede lediglich nach dem Betrage der Bausumme abgestuft und auf eine einzige Zeile eingeschränkt; denn die für Einzelleistungen zu berechnenden Theilbeträge sind, wie in der Kasseler Vorlage, der Ermittelung für den Einzelfall vorbehalten. Es war jedoch nicht dieser (später noch weiter zu erörternde) Gegensatz zwischen der Vorlage des Ausschusses und dem so eben besprochenen Abänderungs-Antrag, welcher in den Berathungen der Freiburger Abgeordneten-Versammlung zu Meinungs-Verschiedenheiten führte und schliesslich die abermalige Vertagung der Entscheidung veranlasste, sondern der lebhafte Widerspruch, den insbesondere die Vertreter des Hannover'schen und Hamburger Vereins gegen die in dem Entwurfe der neuen Norm zum Ausdrucke gebrachten Grundsätze erhoben. Man verkannte zwar nicht, dass dieser Widerspruch eigentlich schon bei den Berathungen des Vorjahres hätte geäussert werden müssen und gegenüber dem Beschlusse der Rothenburger Versammlung formell keine Berechtigung mehr habe. Aber man nahm — im Interesse der anzustrebenden Einmüthigkeit, welche einer derartigen Festsetzung erst ihr Hauptgewicht verschafft — doch Anstand, so angesehene und mitgliederreiche Vereine wie die genannten, ohne weiteres unter einen Mehrheitsbeschluss zu zwingen. So wurde denn dem Vorstande der Auftrag zutheil, nach nochmaliger Anhörung der Einzelvereine der nächsten Versammlung eine neue Vorlage zu machen.

Ueber die gleichzeitig gefassten Beschlüsse wegen des auf das Ingenieur-Honorar bezüglichen Theiles der Norm, können wir an dieser Stelle hinweggehen, da die Fragen, welche hierbei ins Spiel kommen, mit denjenigen über das Architekten-Honorar nicht unmittelbar zusammen hängen. Es ist dies auch dadurch zum Ausdruck gekommen, dass die weitere Berathung derselben einem selbständigen Ausschuss anvertraut worden ist. (Fortsetzung folgt.)

Die Londoner Zentral-Untergrundbahn.

(Aus englischen Zeitschriften entnommen von B. Ohrt.)

Im Anschluss an das von Ing. C. O. Gleim über die Londoner Zentral-Eisenbahn Gebrachte (vgl. S. 344, Jhrg. 1896) dürften nachstehende Einzelheiten, welche dem Engineering und anderen englischen Zeitschriften entnommen sind, für unsere Leser von Interesse sein.

Für diejenigen Leser jedoch, welchen der genannte Jahrgang nicht zur Verfügung steht, mag kurz wiederholt werden, dass die bezeichnete Bahn mit dem Herzen der Geschäftsstadt von der „Bank of England" nach dem westlichen Vorortsgebiete bei Hammersmith in einer Länge von etwa 10,5 km hinausgeht, dass sie mit den beiden Endstationen 14 Haltestellen erhält, dass sie unter den verkehrsreichsten Strassen der Welt entlang geführt wird, und endlich, dass sie seit 1895 in der Ausführung begriffen ist (s. Lageplan). Die geologischen Verhältnisse in London sind für die Herstellung von Untergrundbahnen insofern ausserordentlich günstig, weil sich fast durchweg in einer Tiefe von 6—9 m (oft sogar noch weniger tief) eine feste Klaischicht von grosser Mächtigkeit vorfindet, die nur in äusserst seltenen Fällen Wasser führt. So ist es denn auch bei dem Bau dieser Bahn möglich gewesen, die Tunnelirung fast durchweg im Trockenen ausführen zu können, nur an drei Stellen, wo sich wasserdurchlässiger Boden vorfand, ist bei dem Bau die Zurhilfenahme von Pressluft zur Bewältigung des Wasserandranges nothwendig geworden.

Immerhin waren die zu überwindenden Schwierigkeiten nicht zu unterschätzen, wenn man bedenkt, dass die Bankstation z. B. 18,3 m, die Oxford-Circusstation 24,4 und die Notting-Hill-Gatestation sogar 28 m unter dem Strassenpflaster liegen.

Für jede Fahrrichtung wird ein Tunnel ausgebaut, die beide meist neben einander liegen, und nur an einigen Stellen, wo dieses lokale Verhältnisse verlangten, sind dieselben übereinander geführt. Die Tunnelröhren bestehen aus eisernen Ringen von je 0,5 m Länge, die mit ihren Flanschen aneinander gesetzt und verschraubt werden,

---

der Königlich Preussischen Armee, und als solcher hat er mit unwandelbarer Pflichttreue und seltener Selbstlosigkeit seinen reichen Schatz von Wissen und Erfahrung stets mit derselben Freudigkeit dem Königlichen Dienste gewidmet und nutzbar gemacht. Der Armee und der Wissenschaft zu dienen, galt ihm als höchster Lebenszweck.

In dieser erhabenen Auffassung seines Berufes, verbunden mit der Liebenswürdigkeit seines Charakters, lag denn auch die Ursache der Verehrung und Liebe, welche Jeder, der mit und unter ihm zu arbeiten hatte, ihm entgegenbringen musste. Er war ein Fachmann, aber ein Meister vom Fach, ein Künstler im Zeichnen, der sich seine Rabenfedern noch selber schnitt, ein Topograph, den jede Bodenform zu besonderen Betrachtungen anregte und ein Kartograph, der mit sicherem Geschick und Geschmack in Darstellung und Ausstattung stets das Vollendetste zu erreichen strebte und verstand.

Talent, Begabung und Liebe zum Beruf waren ihm im höchsten Maasse eigen — kein Wunder demnach, dass seine Bedeutung sich weit über den Rahmen seiner eigentlichen Thätigkeit hinaushob.

Wie er unter seinem hohen Chef, dem General-Feldmarschall Grafen Moltke, den guten Ruf und das Ansehen unserer Generalstabskarten begründen half, so fand er durch die Anregungen des ausgezeichneten Historikers Prof. Dr. E. Curtius Gelegenheit, auch den wissenschaftlichen Forschungen werthvolle Dienste zu leisten, welche ihm nicht allein die Anerkennung, sondern anch die dauernde Freundschaft des berühmten Gelehrten zubrachten.

Sein „Atlas von Athen", seine Aufnahme von Olympia, seine Rekonstruktionen der antiken hellenischen Topographie, seine Karten von Attika fanden die ungetheilte Anerkennung aller Gelehrten und Fachleute; sein Einfluss auf die Gestaltung der Haupt-Kartenwerke der Königlich Preussischen Landesaufnahme hat diese derjenigen Vollendung entgegenführen helfen, die ihnen heute ihre hervorragende Bedeutung nicht nur für die Armee, sondern auch für das ganze Land verschafft hat.

Wie seine Spezialaufnahmen aus jüngeren Jahren noch jetzt als vollendete Kunstwerke gelten können, so sicherte ihm seine Beherrschung der gesammten Kartentechnik in späterer leitender Stellung die unbestrittenen Erfolge. Durch sich selbst wurde er der Mann, der nicht nur selbstthätig Vorzügliches schuf, sondern auch bahnbrechend eine Schule machte, die noch lange als maassgebend in der Kartenkunst wird angesehen werden." —

Wenn, was zu hoffen steht, im nächsten Jahre zu Kassel zur Jahresversammlung des „Deutschen Geometer-Vereins" eine Ausstellung der Kartenwerke der dortigen Landesbibliothek stattfindet, so wird diese begrenzt sein von zwei kurhessischen Kartenwerken, nämlich dem von Mercator aus dem 17. und demjenigen von Kaupert aus dem 19. Jahrhundert. Beide bilden in ihrer Art Marksteine in der Kartographie. — L.

während jeder dieser Tunnelringe selbst wiederum aus 6 Segmenten zusammengefügt ist. An den beiden Endpunkten der Bahn münden beide Fahrtunnel in einen gemeinschaftlichen Tunnel, dessen innerer Durchmesser 9,15 m ist, in welchen beide Gleise hineingeführt und durch Weichen mit einander verbunden werden, so dass hier die Züge von einem Gleise auf das andere und hierdurch von einem Tunnel in den anderen überführt werden können. An den Zwischenstationen mündet jeder Fahrtunnel in einen solchen von 6,4 m innerem Durchmesser, dessen einzelne Ringe auch 0,5 m lang und aus 12 Segmenten zusammengesetzt sind (Abbildg. 2). Die Fahrtunnel werden an der inneren Seite zwischen den Rippen und Flanschen mit Konkret ausgefüllt und abgeputzt, während die sichtbaren inneren Flächen der Stationstunnel mit weissen glasirten Ziegelsteinen verblendet werden. Die Stirnmauern zwischen Fahrtunnel und dem Stationstunnel werden aus einer etwa 1 m starken Klinkerschicht ausgemauert.

Bei der Herstellung dieser Bahn ist inbetreff der Gradientenführung ein neues Prinzip zur Ausführung gelangt. Hinter jeder Station fällt nämlich die Trace auf etwa 100 m mit einer Neigung von 1 : 30, während vor jeder Station auf einer Länge von etwa 200 m die Gleise 1 : 60 ansteigen, so dass die Stationen durchweg etwa 3 m höher liegen, als die eigentlichen Fahrstrecken. Mit dieser Höhenanordnung der Gleise bezweckt man eine Ersparniss der anzuwendenden Betriebskraft, indem die erforderliche Geschwindigkeit der abfahrenden Züge durch ihr eigenes Gewicht auf dem Gefälle ohne Zurhilfenahme der Betriebskraft erreicht wird, während vor der Station sich die Geschwindigkeit wiederum auf der Steigung selbstthätig verringert. Man schätzt die Ersparniss an Energie, die durch diese Anordnung gemacht werden soll, auf etwa $^1/_3$ der Kraft, die zum Betriebe auf einer ebenen Bahn erforderlich sein würde.

Der schnelle Fortschritt der gesammten Tunnelarbeiten ist ausserordentlich befördert worden durch die mehrfache Anwendung des von dem Ingenieur Greatheat erfundenen Schildes und des von dem Ingen. Thompson konstruirten elektrisch betriebenen Excavators.

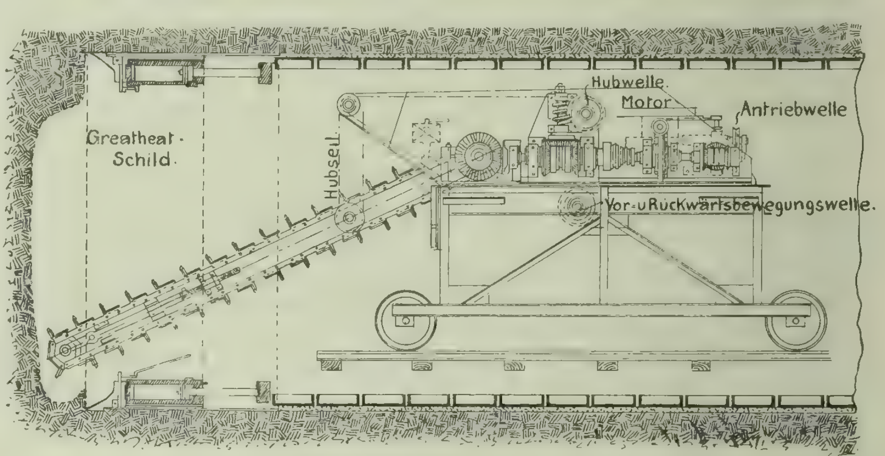
Die Greatheat'schen Schilder wurden in zwei verschiedenen Grössen angewendet, einer mit einem Durchmesser von 3,86 m für die Fahrtunnel und einer für die Stationstunnel mit einem Durchmesser von 6,96 m.

Dieser letztere ist zusammengesetzt aus zwei eisernen Ringen und aus Stahlplatten, die aus 22 einzelnen Segmenten an den Rippen und Flanschen mit einander verschraubt sind und die an der Vorderseite eine Schneide besitzen (s. Abbildg. 3).

An der inneren Seite dieser Ringe befinden sich 22 hydraulische Winden, die sich mittels eines Ansatzes an ihrem Kolben gegen den letzten Tunnelring anlegen, und die so konstruirt sind, dass vor und hinter dem Kolben Wasser eintreten kann.

Ist nun am Vorort durch den weiter unten beschriebenen Excavator genügend Boden fortgeschafft, so wird Wasser in die Winden gepresst und das Schild vorgedrückt, wodurch mittels der Schneide der Rest des Bodens am Rande des Tunnelprofiles gelöst wird. Dann wird Wasser hinter den Kolben eingelassen, wodurch diese nachgezogen werden und Platz schaffen, in welchen dann ein neuer Tunnelring von 0,5 m Länge wieder eingebaut werden kann. Da der Durchmesser der Schneide etwas grösser ist als der des Tunnelringes, so sind in jedem Segment der Tunnelringe Löcher vorhanden, durch welche Zementmörtel eingepresst wird, um den Raum auszufüllen, der zwischen dem äusseren Tunnelring und dem Gestein entstanden ist. Der Thompson'sche Excavator besteht aus einem Wagen, der so eingerichtet ist, dass Erdtransportwagen in ihn hineingeschoben werden können. An der Vorderseite des Wagen ist eine Baggerleiter von 5 m Länge aufgehängt, die mit 17 Zähnen versehen ist und die durch einen auf dem hinteren Ende des Wagens aufgestellten elektrisch betriebenen Motor senkrecht, wagrecht und vorwärts bewegt werden kann. Mit Hilfe der Zähne dieser Baggerleiter und vermöge ihrer Beweglichkeit wird der Klaiboden innerhalb des vorgenannten Schildes am Vorort gelöst, rückwärts geführt und in den Transportwagen geschüttet. Ist die Baggerleiter mit dem Maschinenwagen eingestellt, so arbeitet die Leiter in einem Zeitraum von 1—1$^1/_2$ Stunde soviel Boden im Profil des Tunnels heraus, als wie zum Einbringen eines neuen Tunnelringes erforderlich ist, und weil zum Einbringen eines Tunnelringes auch etwa dieselbe Zeit verwendet wird, so können mit den übrigen erforderlichen Arbeiten zusammen gewöhnlich in 10 Stunden 3 Ringe von je 0,5 m Länge eingebracht werden. Selbstverständlich wird schichtweise Tag und Nacht gearbeitet; die Zahl der zur Bedienung dieses Apparates erforderlichen Mannschaft betrug anfangs 8, konnte aber später auf 6 herabgemindert werden.

Ganz besondere Schwierigkeiten sind von den bauleitenden Ingenieuren bei dem Ausbau der Bankstation zu überwinden. Wie schon von Ingenieur C. O. Gleim s. Z. in seinem Bericht kurz behandelt wurde, wird unter dem Platz vor der „Bank of England", auf dem 7 Strassen münden und welcher der belebteste Platz der Welt ist, eine grosse unterirdische Wartehalle geschaffen werden, von dem zu der darunter liegenden Bahnstation 5 Schächte mit Aufzügen und 1 Schacht mit einer Wendeltreppe hinabführen sollen (Abbildg. 4). Um diese Wartehalle herstellen zu können, mussten vorerst rund um diese Halle zwei unterirdische übereinander liegende Gänge hergestellt werden, von denen der untere dazu dient, alle Gas-, Wasser-, Siel- und andere Leitungen aufzunehmen, die von den einmündenden Strassen über dem Platz führten. Es mussten also alle diese einzelnen Leitungen stückweise abgefangen und in die in dem Gang geschaffene Sammelleitung zusammengefasst werden. Der darüber liegende 2. Gang ist von den Bürgersteigen der umliegenden 7 Strassen entweder unmittelbar durch Treppen oder durch Treppen und Gänge zugänglich und dient einmal zu einem unterirdischen öffentlichen Durchgang unter dem belebten Platz und zugleich als Zugang zu der Wartehalle der Bankstation.



Abbildg. 3. Greatheat-Schild u. Thompsons Excavator.

Da unmittelbar über der Decke dieses oberen Ganges und der Wartehalle das Strassenpflaster des Platzes liegt, so ist die Einbringung dieser Decke und die Wiederherstellung des Plasters dadurch umsomehr erschwert, als eine Parlamentsakte vorschreibt, dass hier nur Nachts gearbeitet werden darf, während Tags über die Arbeitsstelle abgedeckt werden muss. Da nun aber das Hinlegen und das Wegräumen der provisorischen Abdeckung jedesmal eine beträchtliche Zeit der zur Verfügung stehenden Nacht raubt, so liegt ein Gesuch vor, die Arbeiten auch des Tags beschaffen und den Verkehr absperren zu dürfen. —

Inbetreff der Betriebsanlagen mag noch erwähnt werden, dass die Zuleitung des Stromes mittels einer 3. Schiene geschieht, die auf, mit Kreosot getränkten, hölzernen Isolatoren ruht. Die Stromzuführung geschieht nach dem 3-Leitersystem und es wird der Strom selbst durch 6 mächtige Dynamos, von denen jeder 850 Kilowatt liefert, erzeugt. Da voraussichtlich 4 derselben ausreichen werden, so wird eine Reserve von 50 % vorhanden sein.

Die Lokomotiven bestehen aus 2 vierrädrigen Drehgestellen mit Zentralachsen-Lagerung, von denen jedes 2 Motoren besitzt. Das Gesammtgewicht der Lokomotiven beträgt 45 t, die Länge derselben ist 8,8 m, die Höhe 29 m. Gebaut und geliefert sind die Lokomotiven von der General Electric Co. in Amerika. Jeder Zug soll aus 7 Wagen bestehen, welche zusammen 336 Personen aufnehmen können, und mit etwa 24 km Geschwindigkeit in der Stunde fahren, einschl. Aufenthalt von 20 Sekunden auf jeder Station. Trotzdem genügend elektrische Energie vorhanden ist, kommen doch die Westinghouse-Bremsen zur Anwendung.

Zu den verschiedenen Stationen führen, je nach ihrer

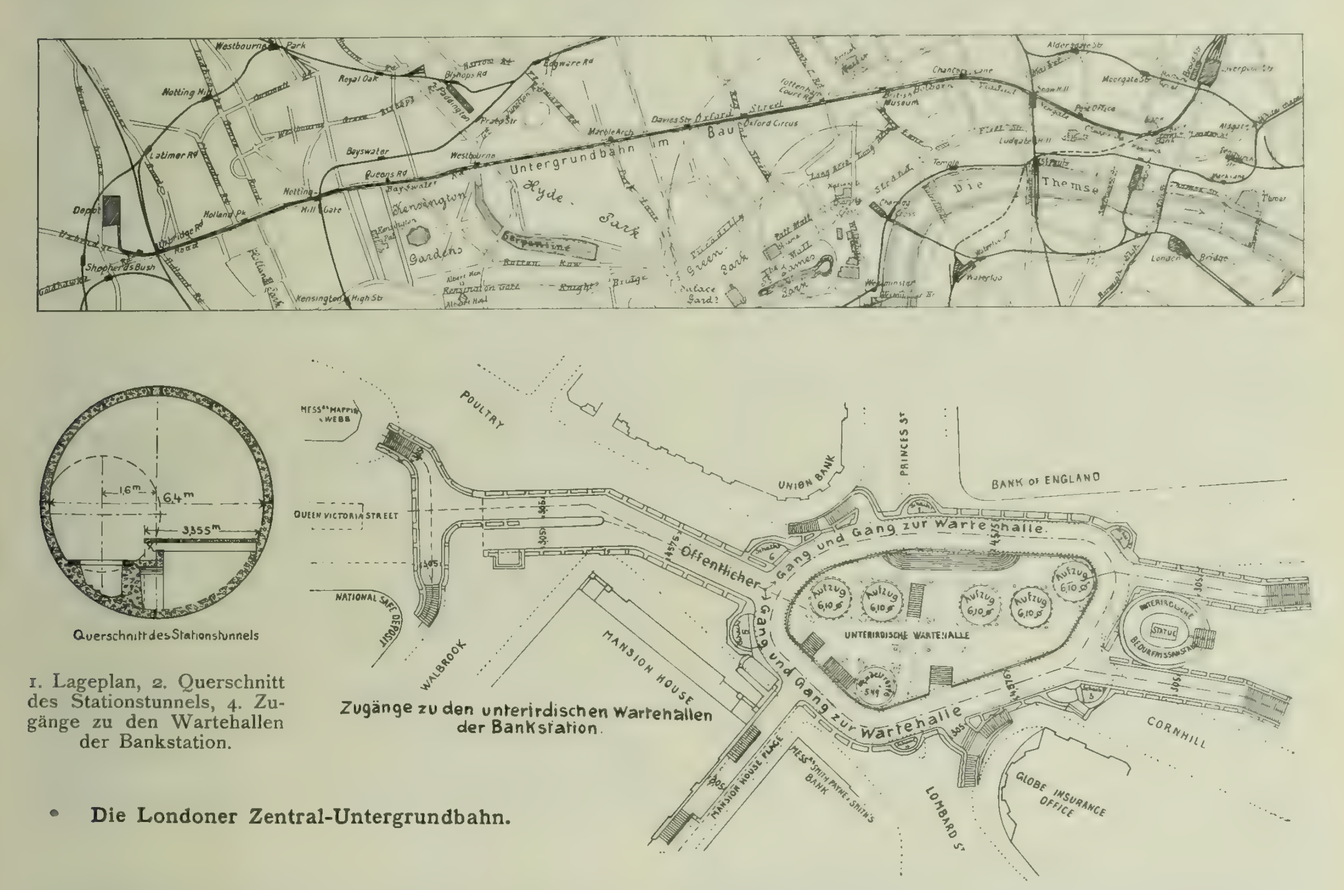
Bedeutung, Schächte von 9,15 m Durchmesser mit je 3 Aufzügen, oder solche von 7 m Durchm. mit je 2 Aufzügen, oder solche von 6,1 m bezw. 5,4 m Durchm. mit je 1 Aufzug. Die Aufzüge sind von der Firma Sprague Co. in New-York geliefert und werden von Elektromotoren mittels Schneckengetriebe in Bewegung gesetzt.

Das Kapital, welches für diese Bahn vorgesehen, beträgt einschl. Beschaffung der Betriebsmittel 65 Mill. M. Die Arbeiten werden mit äusserster Anstrengung betrieben und man hofft die Bahn im Juli oder spätestens im August d. J. dem öffentlichen Verkehr übergeben zu können.

Von den 3 leitenden Ingenieuren ist Hr. John Fowler diesen Herbst gestorben, die beiden anderen sind Benjamin Backer und Basil Mott. Von diesen dreien dürften die beiden ersten, als Erbauer der Forthbrücke in der technischen Welt wohl noch in ruhmvoller Erinnerung sein.

Mittheilungen aus Vereinen.

Württembergischer Verein für Baukunde. In der ord. Versammlung vom 11. Febr. bildete den Hauptgegenstand der Tagesordnung der Vortrag des Hrn. Bauinsp. Heuss von Heilbronn über „Die neueste Entwicklung des Tiefbauwesens in der Stadt Heilbronn". Redner gab als Vorstand des städtischen Tiefbau-Amtes in grossen Umrissen ein Bild von der vielseitigen Thätigkeit, welche sich auf dem Gebiete des Tiefbaues in letzter Zeit in Heilbronn abgespielt hat und besprach zunächst die Kanalisation. Durch die vom Neckar gegen Osten ansteigende Lage der Stadt, welche zurzeit 47 000 Einwohner zählt, war eine Zoneneintheilung gegeben. Es ist daher



1. Lageplan, 2. Querschnitt des Stationstunnels, 4. Zugänge zu den Wartehallen der Bankstation.

Die Londoner Zentral-Untergrundbahn.

das Stadtgebiet in 3 über einander liegende Entwässerungsgebiete eingetheilt, derart, dass der Hauptkanal des oberhalb liegenden Systems zugleich als Spülkanal des unterhalb liegenden dient. Zur Bestimmung der Kanalabmessungen wurde an Brauchwasser 150 l f. 1 Kopf und Tag angenommen und unter der Annahme, dass die Hälfte des Hauswassers innerhalb der ersten 9 Tagesstunden den Kanälen zufliesst, die Maximal-Hauswassermenge f. 1 Kopf u. Sek. zu 0,0023 l berechnet. Bei einer Bevölkerungsziffer von 400 Köpfen auf 1 ha für die Altstadt und von 250 Köpfen auf 1 ha für die weitgebauten Stadttheile ergiebt sich eine Maximal-Brauchwassermenge bei dicht bebauten Stadttheilen von 0,9 l, für die weitläufig gebauten von 0,6 l f. 1 ha/S. Als stärkster Niederschlag wurden 30 mm in 1 Stunde oder 83 l für 1 ha zugrunde gelegt und dabei als thatsächlich zum Abfluss kommende Wassermenge angenommen:

bei dichter Bebauung 75 % d. Niederschlags = 62 l f. 1 ha/S.,
„ weitläufiger „ 50 % „ „ = 42 l „ „
„ Feld- „ 30 % „ „ = 25 l „ „
„ Wald- „ 15 % „ „ = 15 l „ „

Da diese Annahme sich jedoch als ungenügend erwiesen hat, so wird derzeit mit einem grössten Niederschlag von 45 mm in 1 Stunde oder 124 l für 1 ha gerechnet.

Die eiförmigen Kanäle, sowie die Regenauslässe werden ausschliesslich aus Backstein erstellt; für Rohrkanäle bis zu 50 cm Weite und elliptische Röhren von 40/60 cm und 50/70 cm kommen Steinzeugröhren zur Anwendung. Zur Spülung der Kanäle werden ausschliesslich die Geiger'schen Spülschüber verwendet. Unmittelbare Spülung mit Neckarwasser findet an 2 Stellen statt. An hochgelegenen Kanalstrecken sind Spülräume von etwa 100 cbm Inhalt vorgesehen. Zur Entlastung des Kanalnetzes dienen 3 Regenauslässe. Wie in anderen Städten, so hat sich auch in Heilbronn das Bedürfniss nach Einführung von Wasserklosets mit Spülvorrichtung und unmittelbare Einleitung in die städtischen Kanäle fühlbar gemacht. Da bei der stark vertretenen Landwirthschaft bezw. Weinbau treibenden Bevölkerung zunächst an eine obligatorische Einführung der Spülklosets nicht zu denken ist, so sollte durch eine fakultative Einführung sowohl dem Verlangen derjenigen Gesellschaftskreise, welche auf komfortable und reinliche Abortsverhältnisse Werth legen, Rechnung getragen werden, als auch das Interesse und die Gewohnheiten der landwirthschaftlichen Bevölkerung, die von dem Grubensystem bezw. der unmittelbaren Verwendung der Fäkalien auf dem Felde nicht abgehen will, gewahrt werden. Die Stadtverwaltung hat sich deshalb an die kgl. Kreisregierung gewendet, um die flusspolizeiliche Genehmigung zur Einführung der bezgl. Abwässer in den Neckar zu erhalten.

Das kgl. Medizinal-Kollegium, an welches die Vorlage zur Behandlung in hygienischer Richtung gelangte, sprach sich jedoch gegen eine unmittelbare Einführung der Abwässer in den Neckar aus und empfahl die Anordnung einer Kläranlage entweder nach dem Kohlenbrei-Verfahren von Degener oder nach dem sogen. biologischen Verfahren von Schweder, nach welchem u. a. die Anlage in Gross-Lichterfelde ausgeführt ist. Die von dem Vortragenden bezüglich des letzteren Verfahrens angestellten Erhebungen haben nun ergeben, dass dasselbe nicht nur umständlich, sondern in Anlage und Betrieb sehr theuer würde. Die für die Neckar-Vorstadt allein inbetracht kommende Kläranlage, bei welcher nur 600 cbm Abwasser in 24 Stunden geklärt werden sollen, würde allein einen Aufwand von 100 000 M. verursachen. Es wird deshalb voraussichtlich die Stadt Heilbronn auf dessen Anwendung und damit auf

die ganze Maassnahme verzichten müssen. Der Redner sprach sich dahin aus, dass ernstlich heute kaum noch infrage kommen könne, dass eine Stadt um theures Geld eine Kanalisation nur für Brauch- und Regenwasser erstelle und unter Verzicht auf das Spülkloset daneben die Kosten der Abfuhr der Fäkalien trage, nur um die werthvollen Stoffe derselben der Landwirthschaft zu erhalten und dass besondere Reinigungs-Anlagen für die Abwässer vor der Einleitung in den Fluss nur dann zu fordern seien, wenn durch spezielle örtliche Untersuchung ermittelt ist, dass die selbstreinigende Kraft des Flusses nicht ausreicht.

Von den Ausführungen des Redners über die Wasserversorgung möge angeführt werden, dass die Stadt mit Quellwasser im Jahre 1874 nach dem Entwurfe des Ob.-Brths. v. Ehmann versehen wurde. Seither ist die Anlage durch Hereinziehung von Grundwasser wesentlich erweitert worden. Durch 6 Grundwasserschächte, welche aus Backstein von 2 ^{m} bezw. 2,5 ^{m} Weite in Abständen von etwa 40 ^{m} angelegt wurden, werden täglich 6000 ^{cbm} Wasser gewonnen, so dass der Stadt täglich 11 100 ^{cbm} Wasser zur Verfügung stehen. Die Kosten der Quellwasserleitung haben 390 000 M. betragen, während die Grundwasserleitung nur einen Aufwand von 21 000 M. verursachte. — Desgleichen wurden die Mittheilungen über die im vergangenen Herbste erfolgte Tieferlegung der Quellwasserleitung im Neckar unterhalb Neckargartach, welche sowohl hinsichtlich der technischen Ausführung, als der derselben vorausgegangenen Verhandlungen zwischen den betheiligten Verwaltungen eine Reihe von Schwierigkeiten bot, mit regem Interesse verfolgt, wie auch die nachträgliche Einsetzung einer Grundablassfalle in das Heilbronner Wehr.

Des weiteren besprach der Redner den Plan einer zweiten, zur Verbindung des südlichen Stadttheils mit dem Hauptbahnhof dienenden steinernen Brücke über den Neckar. Dieselbe soll 2 Fluthöffnungen von je 34 ^{m} Weite und 4,25 ^{m} Pfeilhöhe, sowie eine Landöffnung von 10 ^{m} Weite und 4,4 ^{m} Höhe erhalten. Die Gewölbe sollen aus Sandsteinquadern erstellt werden. Von der Brückenhorizontalen senkt sich eine Rampe mit 4,2 % Gefäll auf das Strassenniveau der Weststrasse ab, welche beiderseits mit Stützmauern aus Beton unter Anwendung von Strebepfeilern gefasst werden soll. Die Kosten sind zu 700 000 M. veranschlagt.

Bezüglich der Strassenpflasterung ist zu erwähnen, dass für die Nebenstrassen Melaphyr verschiedenen Formats, für die Hauptstrassen Granit verwendet wird. Das früher übliche Muschelkalkpflaster ist nicht mehr im Gebrauch. In den nächsten 10 Jahren werden für Neupflasterung, welche sich auf die Umwandlung von chaussirten Strassen ausdehnt, jährlich etwa 50 000 M. aufgewendet werden, so dass bis dahin die Neupflasterung vollendet sein wird. Hand in Hand mit der Neupflasterung geht die Verwendung härteren Deckmaterials für die chaussirten Strassen, welche früher mit Kalkstein und Kieseln befestigt wurden. —

Der Vorsitzende Hr. Stdtbrth. Kölle, dankte dem Redner für den anregenden Vortrag und knüpfte an seine Ausführungen betr. die Einführung des Wasserklosets, welches die Vorläuferin des Schwemmsystems bilde, den Wunsch an, es möge seitens der Medizinalbehörden den grösseren Städten unseres Landes, welche in der Umwandlung ihrer derzeitigen unhaltbaren Kanalisations-Einrichtungen begriffen seien, an die Hand gegangen und die im sanitären Interesse wünschenswerthe Einführung der Schwemmkanalisation nicht durch zu weit gehende und kostspielige Vorschriften erschwert werden. Die Hygiene erscheine nur dann durchführbar, wenn sie zugleich auf den Geldbeutel der Gemeinden entsprechende Rücksicht nehme. Der als Gast anwesende Mediz.-Rth. Dr. Scheurlen legte sodann in längeren klaren Ausführungen seinen Standpunkt als Referent des k. Medizinal-Kollegiums in der Sache dar. Derselbe erläuterte das Schweder'sche Verfahren, machte verschiedene beachtenswerthe Vorschläge zur Vereinfachung desselben und gab der Hoffnung Ausdruck, es möchte die Stadt Heilbronn die Angelegenheit der Einführung der Wasserklosets nicht fallen lassen, vielmehr abwarten, ob sich nicht bei einiger Vereinfachung und Verbilligung der Klär-Anlage eine befriedigende Lösung für dieselbe finden lasse.

Eine längere Besprechung hierüber, an welcher sich ausser dem Vorsitzenden, namentlich Medizinalrath Dr. Scheurlen und Prof. Dr. Lueger betheiligten, beschloss den sehr anregenden Abend. — H. M.

Architekten-Verein zu Berlin. Vers. vom 13. Febr. 1899. Vors. Hr. Hinkeldeyn, anwesend 95 Mitgl., 4 Gäste. Nach geschäftlichen Mittheilungen des Vorsitzenden machte Hr. Rösener interessante Angaben über Durana-Metall, eine Legirung von Kupfer und Zink, das von den Dürener Metallwerken Hupertz & Harkort erzeugt wird. Das Material, das je nach dem Verwendungszweck in verschiedenen Härtegraden hergestellt wird, besitzt hohe Vorzüge, die ihm überall da, wo es auf ein nicht rostendes Konstruktionsmaterial ankommt, ausgedehnte Verwendung sichern. Es besitzt hohe Festigkeit bei sehr hoher Streckgrenze und Dehnung, ist kalt und namentlich rothwarm leicht zu bearbeiten, ist widerstandsfähig gegen Säuren, Alkalien, Seewasser usw. und besitzt eine sehr hübsche, etwa dem Tone der Goldbronze entsprechende Farbe. In rothwarmem Zustande kann es gewalzt, geschmiedet, gestanzt und gestaucht werden.

Des weiteren machte derselbe Redner Mittheilungen über eine neue Art der Teppichfabrikation, welche von der bekannten Sammetfabrik Bruck Söhne in Krefeld betrieben wird und namentlich den Veloursteppichen grosse Konkurrenz machen wird. Diese Teppiche besitzen ausserordentlich grosse Dichtigkeit, wie sie bei keiner anderen Fabrikationsart erreicht wird, gestatten die Anwendung der feinsten Muster und Farbentönungen und sind dabei verhältnissmässig billig; denn ihr Preis stellt sich auf nur etwa $^{1}/_{8}$ des Preises von Smyrna-Teppichen. Den Vertrieb hat die Firma Quantmeyer & Eicke, Berlin, übernommen.

Hr. Leschinsky sprach sodann über Sicherung von Eisenbahnfahrten durch neue Vorrichtungen, die besser wirken als die jetzt üblichen Knall- und Handsignale, die bei plötzlich auftauchenden Fahrthindernissen meist versagen, da solche Signale nicht schnell und weit genug dem gefährdeten Zuge entgegen zu senden sind. Redner hat eine in 2jährigem Probebetriebe bewährte Einrichtung konstruirt, die diesem Mangel abhelfen soll. Sie besteht aus einem, in entsprechender Entfernung von den Bahnhöfen neben der Fahrschiene angebrachten eisernen Kasten, der eine Knallpatrone nebst elektrischer Einrichtung enthält. Durch den Kasten führt eine elektrische Leitung, die an allen Wärterposten des Bahnhofes vorbeigeht. So lange in dieser Leitung Ruhestrom vorhanden ist, bleibt auch der Apparat in Ruhe, während die Knallpatrone sofort durch das erste Rad eines darüberfahrenden Zuges abgefeuert wird, wenn irgendwo eine Unterbrechung in der Leitung eintritt. Die Apparate kontrolliren sich auch selbst insofern, als auch unbeabsichtigte Störungen ein Abfeuern der Patrone zurfolge haben. Die Unterhaltungskosten dieser Apparate sind gering. Wird dieses Nothsignal an bestimmten, gefährlichen Stellen des Bahnhofs mit elektrischen Druckschienen in Verbindung gebracht, so kann auf diese Weise auch selbstthätig auf beliebige Entfernung einem Zuge ein Nothsignal entgegengesendet werden, sobald nach Ertheilung des Einfahrtssignales in die betreffende Fahrstrasse des Zuges noch ein Eisenbahnfahrzeug oder ein anderer Zug eindringt.

Den Vortrag des Abends hielt Hr. Bruno Schulz über eine Reise nach Persien, die er in Gemeinschaft mit dem Kunsthistoriker Dr. Fr. Sarre behufs Studium und Aufnahme älterer Werke in diesem Lande ausgeführt hat. Der Vortrag, der mit grossem Beifall aufgenommen wurde, war begleitet von der Vorführung zahlreicher, guter Lichtbilder und wurde ferner erläutert durch Aquarelle, farbige Darsellungen in natürlicher Grösse der Originale usw.

Versammlung vom 27. Febr. 1899. Vors. Hr. Beer, anw. 124 Mitgl., 3 Gäste.

Der Säckelmstr. Hr. Frobenius legte den Haushalts-Voranschlag für 1899/1900 vor, der nach einigen Bemerkungen des Hrn. Skubovius dem Haushaltsausschuss zur Prüfung übergeben wurde. Hr. Geyer berichtete sodann über den Ausfall des Wettbewerbes für die Umgestaltung der oberen Vereinsräume. Von den 8 eingegangenen Entwürfen erhielten diejenigen mit den Kennworten „Der langen Rede kurzer Sinn" und „Vier Stufen" je ein Vereinsandenken. Als deren Verfasser ergaben sich die Hrn. Reg.-Bfhr. Heymann und Gerhardt, bezw. Hr. Brth. Böckmann. Die Entwürfe werden der Hausverwaltung als Unterlagen für die endgiltige Bearbeitung des Entwurfes, für den sie ein werthvolles Material bieten, übergeben.

Hr. Schmalz erstattete sodann Bericht über den Ausfall einer Monatskonkurrenz für den Entwurf zu einem Hochaltar. Es ist nur eine Arbeit mit dem Motto „In hoc signo" eingegangen, die sich aber als eine ganz vortreffliche Lösung erweist. Als Verfasser ergiebt sich Hr. Reg.-Bfhr. Dammeier, dem ein Vereinsandenken zuerkannt wird.

Der für den Abend angesetzte Vortrag des Hrn. Dr. Berson über moderne Luftschiffahrt musste wegen plötzlicher Verhinderung des Redners leider ausfallen.

Hauptvers. vom 6. März 1899. Vors. Hr. Hinckeldeyn, anwes. 132 Mitgl., 7 Gäste.

Nach kurzen Mittheilungen des Vorsitzenden wurde die Wahl der Hausverwaltung, des Bibliotheks-, Beur-

theilungs-, Wahl-, Fest-, Vortrags-Ausschusses, sowie der beiden Ausschüsse für technische Neuheiten und der Besichtigung von Bauten vorgenommen. Das Hauptinteresse konzentrirte sich auf die Verlesung der Gutachten der Beurtheilungs-Ausschüsse für den diesjährigen Wettbewerb um den Schinkelpreis. Die Betheiligung ist eine sehr starke gewesen, der Erfolg als ein hochbefriedigender zu bezeichnen. Im Hochbau war als Aufgabe der Entwurf zu einem Fest- und Gesellschaftshause für die deutsche Marine in Kiel gestellt, d. h. ein Vorwurf, der eine ganz neue Aufgabe stellt, für welche es noch an Vorbildern fehlt und der andererseits bei der jetzigen Zeitströmung besonderen Reiz bot. Es haben sich denn auch 26 Bewerber gefunden, die zus. 343 Blatt Zeichnungen und durchweg fleissige, z. Th. sehr tüchtige Arbeiten eingereicht haben. Den ersten Preis erhielt der Entwurf mit dem Kennwort „Barbarossa", Verfasser Reg.-Bfhr. Fr. Ostendorff aus Lippstadt i. W. Als nahezu gleichwerthig wurde die Arbeit „Seeluft", die in ihrer architektonischen Durchbildung eigene Wege geht, mit der Schinkelmedaille mit silbernem Lorbeerkranz, den sonst nur der erste Sieger erhält, ausgezeichnet. Verf. ist Reg.-Bfhr. Fritz Kritzler, Berlin. Ausserdem wurden noch 6 Medaillen an die Entwürfe „Wicking", „Seemannsheim", „Marineburg" „Columbus", „Wickingsheim" und „Deutschherrn" vertheilt; deren Verfasser sind die Reg.-Bfhr. Petersen, Joh. Scheppig, C. Meyer aus Berlin, Leop. Schweitzer, Düsseldorf, H. Köhler, Hannover und Herm. Dernburg, Berlin. Das technische Oberprüfungsamt hat diese 8 Arbeiten und ausserdem noch 9 andere, zus. also 17, als häusliche Arbeit für die 2. Staatsprüfung angenommen. Das Referat des Aussschusses erstattete Hr. Albert Hofmann. Die Aufgabe auf dem Gebiete des Wasserbaues, über deren Ausfall Hr. Roloff berichtete, hatte zum Gegenstand den Entwurf zur Umgestaltung des Schleusenkanales in Berlin, Verlegung der jetzt am Rothen Schloss befindlichen Schleuse nach der Abzweigung von der Spree oberhalb des Mühlendammes, also Verlegung des ganzen Kanales ins Unterwasser. Der Wasserlauf sollte dann in seiner ganzen Länge bis zum Kaiser Wilhelm-Denkmal überbaut und die alte Schinkel'sche Schlossbrücke den Ansprüchen der Schiffahrt entsprechend umgebaut werden. Die Aufgabe hat 11 Bearbeitungen gefunden. Den ersten Preis erhielt die Arbeit mit dem Kennwort „Spreekanal", Verf. Reg.-Bfhr. Götzcke, Stettin, die Schinkelmedaille die Reg.-Bfhr. H. Kayser, Darmstadt und Paul Beckenkamp, Königsberg, mit den Arbeiten „Beton und Eisen", sowie „Wettkampf". Ausser diesen 3 Arbeiten wurden noch 4 als Baumeisterarbeiten angenommen.

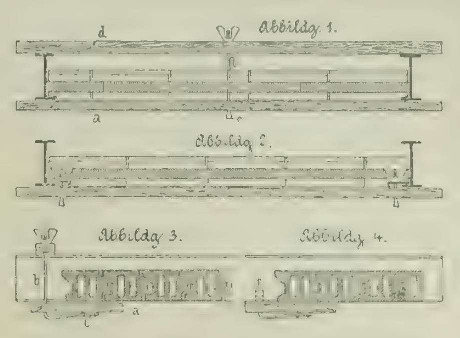
Ueber den Ausfall des Wettbewerbes auf dem Gebiete des Eisenbahnbaues berichtete Hr. Cauer. Es handelte sich um die schwierige Aufgabe des Entwurfs zu einem Zentralbahnhofe in Leipzig. Es sind 10 Arbeiten eingegangen, von denen 9 als Baumeisterarbeit angenommen wurden. Den Staatspreis erhielt der Entwurf mit dem Kennwort „Durch", Verf. Reg.-Bfhr. Dirksen, Naumburg, die Schinkelmedaille mit Lorbeerkranz der Entwurf „Zola", Verf. Reg.-Bfhr. Fr. Lohse, Berlin. —

Fr. E.

Vermischtes.

Vorrichtung zum Einwölben von Gewölbformsteinen mit Nuthe zum Einlegen von Trageisen. Die Herstellung von geraden massiven Decken aus porösen Gewölbformplatten und Gewölbformsteinen, welche bei geringem Gewicht möglichst grösste Tragfähigkeit besitzen, giebt immer mehr Veranlassung, auf eine möglichst sorgfältige Einwölbung zu sehen. Um eine bessere Verbindung und eine gleichmässige Uebertragung der Tragfähigkeit der einzelnen Schichten zu erzielen, versieht man die Steine und Platten an den Langseiten mit Nuth und Feder.

Bei geringen Spannweiten geschieht die Einwölbung zwischen Holzbalken und I-Eisen am einfachsten durch Einlegung von langen Steinen, welche bis zu 1 m tadellos hergestellt werden. Gewölbe von 1—1,80 m können ohne Eisen-Einlage ausgeführt, müssen aber sorgfältig mit verlängertem Zementmörtel eingewölbt werden. Bei noch grösseren Entfernungen, oder wenn das Gewölbe sofort stark belastet werden soll, kommen Trageisen in der Form von T-, U-, Winkel-, Flach- und Band-Eisen, je nach der Spannweite und der verlangten Tragfähigkeit, in jede 8. bis 3. Schicht in die in der Mitte der Steine vorhandene Nuthe, wo die Eisen vollkommen gegen den Angriff des Feuers geschützt sind. Die jetzt übliche Einwölbung auf Schalung muss, namentlich bei der Verwendung von Trageisen, als eine sehr umständliche und da die Einwölbung in sehr gebückter Stellung des Maurers geschehen muss, als eine wenig zuverlässige Arbeit angesehen werden. Durch die in den Abbildungen 1—4 dargestellten Vorrichtungen ist ein sorgfältiges Arbeiten auf möglichst einfachem Wege zu erzielen. Die erste Vorrichtung, Abbildg. 1 und 3, besteht aus einem Wölbebrett *a* und einem Halteeisen *b*, welches in dem Wölbebrett bei *c* befestigt ist und durch die über die Schienen gelegte Latte *d* durchgeht. Das Halteeisen ist oben mit einem Schraubengewinde und einer Flügelmutter versehen. Bei dem Beginn des Einwölbens wird die Flügelmutter angezogen, dann werden zwei Schichten eingewölbt und durch Umdrehen der Flügelmutter das Wölbebrett gelöst und vorgezogen. Eine zweite Vorrichtung ist in den Abbildg. 2 und 4 dargestellt. Beide Vorrichtungen sind bei Herstellungen Bilgner'scher Massiv- und Holzbalkendecken mit Vortheil in Schwerin i. M. verwandt worden.



Ueber die zulässige Beanspruchung des Flusseisens erlässt das Polizei-Präsidium von Berlin in Abänderung der Bekanntmachung vom 21. Februar 1887 und unter Aufhebung der Bekanntmachung vom 18. Juli 1898 soeben eine Bekanntmachung, nach der für Flusseisen auf Zug oder Druck eine Beanspruchung von 875 kg für 1 qcm allgemein zugelassen wird. Bei den Gliedern genau berechneter, zusammengesetzter Konstruktions-Systeme darf diese Zahl auf 1000 kg erhöht werden.

Tapetenentwürfe des Architekten Eduard Siedle sind zurzeit bei Keller & Reiner in Berlin, Potsdamerstr., ausgestellt. Die in der Farbe gut gestimmten Arbeiten halten in stilistischer Beziehung eine mittlere Grenze ein zwischen der alten Tradition und den modernen Bestrebungen. Die Entwürfe mit dem Motiv des wilden Weines und eine Schlafzimmertapete mit dem Motiv der Fledermaus haben uns in der Komposition am besten gefallen. —

Bücherschau.

Die Baukunst Frankreichs. Von Cornelius Gurlitt. Lief. VI. Taf. 126—150. Gilbers'sche kgl. Verlagsbuchhandlung, J. Bleyl, Dresden. Pr. 25 M.

Es mag persönlich sein, für mich giebt es ausser den herkömmlichen noch stille Feste, und zu denen gehört das Erscheinen eines neuen Heftes der oben genannten Veröffentlichung. Die in den letzten Jahren uns überschwemmenden Lichtdruckwerke auf dem Gebiete der Denkmäler der Baukunst haben schon Ueberdruss und Widerspruch hervorgerufen; auch ich habe in dieser Zeitung solchen Gefühlen ungeschminkt Ausdruck gegeben. — Gott sei Dank, dass diese Sintfluth vorüber zu sein scheint von Eintagsfliegen, von Werken in äusserster Hast von Photographen zusammengestoppelt, nur bestimmt, ein momentan hervorgetretenes Bedürfniss der Welt der Architekten hastig auszubeuten. Nicht zum wenigsten ist ein allmählich hervordringender Ekel vor der ewigen Nachahmung, heisser Durst nach Anderem und Neuem, sei es wie es wolle, dem wir alle unterliegen, mit verursacht und verschuldet, so weit er über das Nothwendige hinausgeht durch die Profitwuth der Verlagsbuchhändler. Und den auch schon dahingegangenen fleissigen und manchmal sehr unbedenklichen Wasmuth trifft von diesem Vorwurf ein Theil. Manchen anderen auch. —

Wie man es nicht machen soll, hat Cornelius Gurlitt und sein tüchtiger Verleger gelernt. Für mich wenigstens — wer will seine Meinung Anderen vorschreiben — ist das infrage stehende vorzügliche Werk bis jetzt das Muster dieser photographischen Moment-Darstellungen. Es scheint mir, dass man es im Rahmen der Lichtdruck-Reproduktion nicht übertreffen könne; Kupfer-Lichtdruck u. dergl. kostbare Verfahren freilich möchten noch Schöneres ergeben; aber der Preis würde schliesslich unerschwinglich.

Vor kurzem ist nun wieder ein neues Heft erschienen, und die wiederholten stillen Stunden, die man mit so einem neuen Freunde verbringt, sind köstliche. Empfinden wir doch stets wieder aufs neue, welchen ganz besonderen Theil der baukünstlerischen Werthe Frankreich als von ihm geschaffen beanspruchen darf. Hat uns Alt-Griechenland die absolute Schönheit, Rom und Italien ihre Anwendung, ihr Eindringen ins praktische Dasein geschenkt: Frankreich verdanken wir vor allem jene Zu-

gabe zu dem bereits Geschaffenen, die erst den vollen Genuss des Schönen ergiebt, den Geschmack. Dieses undefinirbare Nichts, dieses bewusste und gefühlte Geniessen und Raffiniren in dem bereits geleisteten Besten ist nun einmal jenem uns so widerhaarigen und so sympathischen Volke als vornehmste Göttergabe mitgegeben und möge ihm so verbleiben, bis ans Ende der Völkertage. So lange wird es sein Dasein im besten Sinne verdienen. —

Was dies neueste Heft enthält, ist freilich das gleiche, wie die früheren. Römisches, Früh-Mittelalter, dann vor Allem Gothik in ihrer Entstehung und ihrem Ausbau, Renaissance, diesmal in ihrer ersten köstlichen Art, die jenem Goldschmiedestil der Spanier allein geistesverwandt und formal nahestehend ist. Aber überall jener allein dort vorhandene verfeinerte Geschmack in der Zusammenstimmung, im Profil und Ornament, in Fläche und Relief, der uns ewig zu lernen aufgiebt. Es ist viel Altes aber gar manches Neue, was uns wie in raschem Reisefluge doch in schärfster greifbarer Form entgegentritt.

Erfreulich ist es zu sehen, wie auch die alten grossen Werke in anderer Art aufgenommen ganz neu, und von Neuem gross einwirken. Da ist Vieles von Chartres, Rouen, Reims, Toulouse, was uns in neuem Lichte erscheint, da ist denn auch manches willkommene Neue, wie die köstliche Henri II.-Pforte an St. Nicolas zu Troyes, das wonnige Schlösslein du Grabatoire zu Le Mans, die üppige und doch zarte Front von St. Pierre zu Avignon. Und so Vieles. Kurz, erst recht in unserer Zeit, die vorwärts will, eine stille Stätte im Trubel der neuen Zeit, und ein Anstoss zu eigenem Schaffen, zum Lernen und neuer eigener Leistung.

Möchten unsere Verleger in gleicher Weise der Massenwaare den Abschied geben, wie es hier geschehen! Den Herausgeber zu loben ist überflüssig. —

Hannover im Januar 1899. Albrecht Haupt.

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb zur Gewinnung eines Künstlers für die im Grossen Saale des neuen Hamburger Rathhauses zur Ausführung zu bringenden Wandgemälde wird für deutsche oder in Deutschland ansässige Künstler mit Termin zum 1. Juli 1899 erlassen. Es gelangen Preise von 10 000, 3000 und 2000 M. zur Vertheilung. Nach Einsicht der durch das Rathhaus-Baubüreau zu beziehenden Unterlagen mehr. —

Die Anlage der Bauten der Düsseldorfer Industrie- und Gewerbe-Ausstellung 1902, für welche, wie bereits mitgetheilt, ein Ideenwettbewerb für deutsche Architekten ausgeschrieben ist, erfolgt an einer hervorragenden Stelle am Rhein, unmittelbar neben dem Hofgarten. Das Gelände umfasst 365 800 qm, die etwa zur Hälfte bis über die Sommer-Hochwasser-Grenze angeschüttet werden sollen. Der Raum unter den Hauptgebäuden ist jedoch nicht aufzuschütten; diese Gebäude sollen vielmehr, soweit sie Ausstellungs-Gegenstände enthalten, auf den höher gelegenen Theilen des Geländes errichtet werden. Zu planen sind die Haupthallen mit 35—40 000 qm Grundfläche für 17 Gruppen, die Maschinenhalle für die Gruppen Transportmittel und Maschinenwesen mit einer Fläche von 12—13 000 qm, die Halle für Gartenbau mit 3—4000 qm, das Verwaltungs-Gebäude, das Hauptrestaurations-Gebäude und Gehäude für die Kunst- und kunsthistorische Ausstellung. Daneben sind eine grössere Reihe kleiner Baulichkeiten zu planen. Die Kosten sind einschl. Umfriedigung auf 2,5 Mill. M. angenommen. Verlangt werden ein Lageplan 1 : 2000, Grundrisse und Ansichten der grösseren Gebäude 1 : 400, der kleineren 1 : 200, ein Vogelschaubild und ein Erläuterungsbericht nebst Kostenüberschlag nach der quadratischen Einheit. Die Wahl des Baustiles ist den Bewerbern überlassen; die gemeldete Abstufung der Preise kann auch in anderer Weise erfolgen. Ueber die weitere Bearbeitung der Pläne hat sich der Ausstellungs-Vorstand alle Freiheit vorbehalten. Trotzdem empfehlen wir die Theilnahme.

Der Wettbewerb betr. das Damenstift in Altona setzt die Errichtung des neuen Gebäudes auf einem nahezu rechteckigen Bauplatze an der Allee, der Bodenstedt- und der Helenen-Strasse voraus. Das Stift soll 50 Wohnungen für alleinstehende Damen, je aus Wohnzimmer, Schlafzimmer und Küche, sowie Nebenräumen bestehend, enthalten. Ein Theil der Wohnungen ist für 2 Damen mit je 2 Schlafzimmern einzurichten. Es ist den Bewerbern freigestellt, die Häuser einzeln, zu zweien oder auch sämmtlich unter einander verbunden zu errichten. Der Baustil ist freigegeben; die kubische Einheit des Baues darf nicht mehr wie 14 M. kosten; die Bausumme beträgt 230 000 M. Verlangt werden ein Lageplan 1 : 1000, sämmtliche übrigen Zeichnungen 1 : 200, ein Schaubild, sowie die üblichen Berichte und Anschläge. Anerkennung verdient die Bestimmung, dass die Zeichnungen in einfachster Ausführung darzustellen sind, wie auch in noch grösserem Umfang die Festsetzung des Programmes, dass zwar aus der Preisertheilung ein Anspruch auf Uebertragung weiterer Arbeiten nicht hervorgeht, dass die Stiftsverwaltung sich aber doch vorbehält, mit dem Verfasser des an erster Stelle ausgezeichneten Entwurfes auf der Grundlage der Honorarnorm für Architekten wegen Uebernahme weiterer Arbeiten zu verhandeln. Den Unterlagen ist in dankenswerther Weise die Bauordnung von Altona beigelegt. —

Wettbewerb für Entwürfe zu einem Eissport-Pavillon in Troppau. (Vergl. S. 564, Jhrg. 98 d. Bl.) Von den 12 eingegangenen Entwürfen wurden 3 als gleichwerthig bezeichnet und erhielten einen Preis von je 400 Kronen; ihre Verfasser sind die Hrn. Arch. Hubert Gessner-Wien, Baueleve Franz Gessner-Troppau und Arch. Victor Bartel-Troppau. Den Entwürfen der Arch. Hrn. Eugen Fulda & Hans Mayr-Wien und Josef Weiss-Charlottenburg wurde eine lobende Anerkennung zutheil. Die öffentliche Ausstellung der Entwürfe findet vom 4. bis 18. März im Vereinshause zu Troppau statt.

Wettbewerb zu einer Schwebebahn-Haltestelle am Bahnhof Döppersberg in Elberfeld (siehe Jahrg. 1898, S. 604). Bei der zweiten Bearbeitung wurde Hrn. Bruno Möhring, Berlin ein Preis von 1500 M. und den Hrn. Cornehls & Fritsche, Elberfeld ein solcher von 500 M. zugetheilt. Der erstere Entwurf ist zur Ausführung empfohlen worden. Die Entwürfe sind bis zum 18. d. Mts. im Rathhause zu Elberfeld öffentlich ausgestellt.

Kaufhaus-Wettbewerb in Trier. Die Ausstellung der Entwürfe ist bis zum 22. März verlängert worden.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. C. Br. in Dortmund. Sofern das von Ihnen aufzuführende Gebäude im Geltungsgebiete des Allg. Landrechtes liegt und der Nachbar dicht an der Grenze ein Gebäude besitzt, dessen mittlerer Raum ein Fenster nach der Baustelle hat, liegt allerdings ein Fall des A. L.-R. I. 9. § 142 vor, wonach jenes Fenster nicht verbaut werden darf. Wegen des einzuhaltenden Abstandes kommt es weiter darauf an, ob das Gelass, welches Licht durch das beregte Fenster erhält, solches noch von einer anderen Seite bekommen kann. Trifft dies zu, so ist ein Abstand entbehrlich, da das Gelass im Erdgeschoss liegen soll und damit ein Raum fehlt, auf welchen der Abstand zu messen sein würde (§ 143). Unbedingt genügt dann wenigstens ein Abstand von 60 cm, sofern nicht etwa der Neubau viele Stockwerke zählt. Meist sind Fenster in Mittelräumen heimlich angelegt und damit rechtswidrig dadurch entstanden, dass Mauerschlitze allmählich erweitert wurden. Es kommt nicht darauf an, ob das Gebäude länger als 10 Jahre besteht, sondern ob das Fenster so lange vorhanden ist, was nicht immer dort zuzutreffen braucht, wo es sich um ein älteres Bauwerk handelt. Sie thun gut, gerade diesen Umstand recht sorgfältig zu prüfen. K. H-e.

Hrn. P. Kl. in Odessa. In Deutschland ist über Petrifite-Zement bisher nichts bekannt geworden. Nach den Angaben, die Sie über das Gewicht und sonstige Eigenschaften des neuen Erzeugnisses machen, können wir nur annehmen, dass dasselbe minderwerthig, vielleicht ein sogen. Ciment naturel ist, der in neuerer Zeit besonders von Belgien aus in den Verkehr gebracht wird. Es kann sich aber auch um ein aus Strassenkehricht mit entsprechenden Zusätzen erbranntes Bindemittel handeln; vielleicht werden uns aus dem Leserkreise nähere Mittheilungen gemacht.

Hrn. Bmstr. P. H. in Dr. Ihre Frage zu 1. ist sehr verschiedener Beantwortungen fähig, da es durchaus darauf ankommt, welche Spannungszahl angewendet werden soll und welche Erhärtungsdauer zulässig ist. Bei Brückenbauten ist man neuerdings vielfach bis zu 40 kg/qcm gegangen. Sie können sich genau aus dem soeben erschienenen Buche Büsing-Schumann, der Portlandzement und seine Anwendungen im Bauwesen, Berlin 1899, unterrichten. — Zu 2. ist uns bekannt, dass die fragl. Brücke nach dem Moniersystem erbaut war, und wahrscheinlich gröbere Ausführungsfehler vorgekommen sind. — 3. So viel wir wissen, ist ein zuverlässiges Mittel, um das Mischungsverhältniss von Kalkmörtel, der auf der Baustelle fertig angeliefert ward, zu ermitteln, bisher nicht bekannt.

Hrn. O. E. in Spremberg. Wir müssten doch, um Ihre Frage beantworten zu können, wissen, aus welchem Material — ob Naturstein oder Ziegelstein — das Gebäude hergestellt ist und auch den gegenwärtigen Zustand der Aussenfläche einigermaassen kennen.

Hrn. F. W. in Speyer. Durch das Ministerium der öffentlichen Arbeiten in Berlin.

Hierzu eine Bildbeilage: Grabdenkmal für Alfr. Krupp auf dem alten Friedhof in Essen a. d. R.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 21. Berlin, den 15. März 1899.

Die geplante Neugestaltung der „Norm zur Berechnung der Gebühren für Arbeiten des Architekten".

(Fortsetzung.)



Nach diesem, über unsere Wünsche angewachsenen, aber zur Klarstellung der Sachlage unvermeidlichen Rückblick auf die Vorgeschichte der Angelegenheit wollen wir nunmehr den mit einem Schreiben des Verbands-Vorstandes vom 20. Januar d. J. an die Vereine versandten neuen Entwurf einer Honorar-Norm für Architekten unseren Lesern im Wortlaute vorführen. Es ist demselben im Original noch eine graphische Darstellung beigegeben, die in zweifarbiger Darstellung einerseits die Kurven, welche sich aus den Honorarsätzen für die 5 Bauklassen der alten Norm ergeben, enthält, andererseits die Kurven der in dem neuen Entwurfe angenommenen Gebührensätze für die drei Fälle zeigt, dass eine Ausführung lediglich als Rohbau oder lediglich als Ausbau zu betrachten ist oder je zur Hälfte als Rohbau bezw. Ausbau gelten muss. Da diese graphische Darstellung jedoch lediglich die wissenschaftliche Grundlage und Rechtfertigung für die angenommene Höhe und Abstufung der Gebührensätze bildet, während sie zum Verständniss der Norm an sich entbehrlich ist, haben wir auf die Wiedergabe derselben verzichtet.

Um Missverständnissen vorzubeugen, wollen wir noch bemerken, dass dieser Entwurf zunächst nur als Grundlage für die Berathungen der Einzelvereine des Verbandes dienen soll und nicht von vorn herein auch schon zur Vorlage für die bevorstehende Abgeordneten-Versammlung in Braunschweig bestimmt ist. Der Verbands-Vorstand hat sich in jenem Schreiben vielmehr ausdrücklich vorbehalten, nach Eingang der von den Vereinen abgegebenen Aeusserungen über den Entwurf eine neue Vorlage aufzustellen. —

Norm zur Berechnung der Gebühren für Arbeiten des Architekten.

(Vorgeschlagen vom Verbands-Vorstande Dezember 1898.)

§ 1. Arbeiten des Architekten.

1. Vorbereitende Arbeiten:
   a) Vorentwurf in skizzenhafter Darstellung;
   b) Kostenüberschlag;
   c) Entwurf in eingehender Durcharbeitung;
   d) Bauvorlagen, bestehend in den zur Nachsuchung der erforderlichen behördlichen Genehmigungen nöthigen Zeichnungen und Schriftstücken;
   e) Kostenanschlag, bestehend in einer genauen Ermittlung der Baukosten aufgrund eingehender Massenberechnung und nach den Bestimmungen in § 3 für „Rohbau" und „Ausbau" gesondert.
2. Ausführung des „Rohbaues" (Baugerippe):
   f) Bauzeichnungen für die Bauausführung mit Maass- und Konstruktionsangaben in einem für die Klarstellung genügenden Maasstabe von höchstens 1 : 50;
   g) Oberleitung des Rohbaues. Diese umfasst die Veranlassung der erforderlichen Ausschreibungen, den Entwurf der Verträge über Arbeiten und Lieferungen, die Verhandlungen über die Verträge mit Lieferanten und Unternehmern bis zum Abschlusse, die Bestimmung der Fristen für den Beginn, die Fortführung und die Fertigstellung der Bauarbeiten, die Ueberwachung der Prüfung der Baustoffe und der Ausführung, den gesammten Schriftwechsel in allen bei der Ausführung vorkommenden Verhandlungen mit Behörden und dritten Personen, die Prüfung und Feststellung der Baurechnungen, mit Ausschluss der Ausmessungsarbeiten.
3. Ausführung des „Ausbaues" (Bauschmuck):
   h) Werkzeichnungen je nach Bedarf in grossem Maasstabe oder in natürlicher Grösse;
   i) Oberleitung des Ausbaues (wie g).

§ 2. Grundsätze der Gebührenberechnung.

1. Die Gebühren für die unter a—e genannten Vorarbeiten sowie für die unter f und g genannten Einzelleistungen der Rohbauausführung werden nach Prozentsätzen der Schlussumme des Kostenanschlages berechnet (siehe § 4, 1). Dagegen werden die Gebühren für die mit der Ausbauausführung verbundenen Einzelleistungen unter h und i nach Prozentsätzen der thatsächlich hierfür verausgabten Bausumme berechnet (siehe § 4, 2).

2. Für die Berechnung der Gebühren kommen nicht inbetracht die Kosten des Baugrundstückes (Baustelle, Baugelände) und die Ausgaben für spezielle Bauleitung und Reisespesen (siehe § 8). Uebernimmt der Bauherr selbst Materiallieferungen und Arbeitsleistungen, so werden dieselben für die Gebührenermittlung nach örtlichen Marktpreisen berechnet.

3. Die Kostenanschlagssumme bleibt für die Berechnung der Gebühren der Einzelleistungen a—g selbst dann maassgebend, wenn die, dem ursprünglichen Plane entsprechende Ausführung des „Rohbaues" eine höhere oder eine geringere Summe in Anspruch nimmt, als im Kostenanschlag hierfür vorgesehen ist.

4. Verlangt der Bauherr hingegen Veränderungen oder Erweiterungen des ursprünglichen Planes, welche Mehrkosten der „Rohbau"-Ausführung verursachen, so sollen diese bei der Gebührenberechnung der Einzelleistungen a—g berücksichtigt werden.

5. Kostet der „Ausbau" thatsächlich mehr als der Kostenanschlag hierfür vorsieht, so soll für den Mehrbetrag und soweit dieser nicht durch Ersparnisse bei der Rohbauausführung Deckung findet, der (für die Einzelleistungen h und i inbetracht kommende) Gebührensatz um die Hälfte erhöht werden.

§ 3. Unterlagen für die Berechnung der Gebühren.

Unterlagen für die Berechnung der Gebühren bilden die Schlussumme des Kostenanschlages und der Theilbetrag derselben, welcher für den Ausbau thatsächlich verwendet wird (siehe § 2, 1).

Im Kostenanschlage ist der „Rohbau" vom „Ausbau" zu trennen wie folgt:

1. Zum Rohbau gehören nachstehende, insbesondere alle diejenigen Arbeiten und Lieferungen, die nothwendig sind, um ein Gebäude unter Dach und Fach zu bringen, sowie zur polizeilichen Rohbauabnahme bereit zu stellen, als:

   Ausschachtungsarbeiten,
   Maurerarbeiten,
   Zimmerarbeiten,
   Staakerarbeiten,
   Asphalt- und Isolirarbeiten,
   Steinmetzarbeiten ohne die Arbeiten des Bildhauers,
   Schmiedearbeiten und Eisenkonstruktionen,
   Dachdecker- und Klempnerarbeiten,
   Brunnenarbeiten,
   Pflasterungen, Wege- und Gartenanlagen,
   die Vorhaltung aller zu vorstehenden Arbeiten erforderlichen Geräthe und Gerüste, Herstellung der Baubude, des Bauzaunes, eines Brunnens oder dergleichen zur Wasserbeschaffung, Reinigung und Bewachung der Baustelle, sowie die sinngemäss hierher gehörenden Theile der Insgemeinkosten.

2. Zum Ausbau des Hauses gehören alle übrigen Arbeiten, als:

   Steinmetzarbeiten im Innern,
   Putz-, Stuck-, Bildhauerarbeiten und nachträgliche Verblendungen,
   Tischler- und Glaserarbeiten,
   Schlosser- und Kunstschmiedearbeiten,
   Maler- und Tapeziererarbeiten,
   Gas- und Wasserleitungsarbeiten,
   Heizungs- und Lüftungsarbeiten,
   Platten-Beläge und -Verkleidungen, Mosaikarbeiten,
   Marmor- und Granitarbeiten,
   Elektrische und Maschinen-Anlagen,
   Arbeiten zur plastischen und malerischen Ausschmückung des Aeusseren der Gebäude nebst den zugehörigen Modellen und Kartons,

die Vorhaltung aller zu vorstehenden Arbeiten erforderlichen Gerüste und Geräthe, sowie die sinngemäss hierher gehörenden Theile der Insgemeinkosten.

3. Müssen aus besonderen Gründen gewisse Arbeiten, welche sich als solche des Ausbaues kennzeichnen, im Zusammenhange mit denjenigen des Rohbaues ausgeführt werden, wie feinere Holzarbeiten, Kunstgussarbeiten usw., so werden deren Kosten nach einem billigen Verhältnisse auf Rohbau und Ausbau vertheilt.

4. Anbauten an Gebäuden, welche mit diesen in losem Zusammenhange stehen und im Wesentlichen zum Schmucke und der Erhöhung der Wohnlichkeit der Gebäude dienen, als: Hallenbauten, Veranden, Gewächshäuser und dergleichen werden zum Ausbau gerechnet.

5. Für künstlerisch durchgebildete Gebäude mit vorherrschend grossen Innenräumen, wie: Kapellen, Kirchen, Konzerthallen, Markthallen und dergleichen werden die Ausbaukosten für die Gebührenberechnung mindestens mit 30 % der Bausumme angenommen.

6. Bei Denkmalsbauten sind nur die Fundirungsarbeiten als Rohbau, alle übrigen Arbeiten als Ausbau zu berechnen.

§ 4. Gebührensätze.

Für die sämmtlichen unter § 1 a—i genannten Einzelleistungen hat der Architekt an Gebühren zu beanspruchen:

1. für die Einzelleistungen a—g:

einen Prozensatz der Kostenanschlagssumme (siehe nachstehende Zusammenstellung I, Abs. a);

2. für die Einzelleistungen h und i:

einen Prozentsatz des Kostenbetrages, welcher für die Ausführung des Ausbaues thatsächlich verausgabt wird (siehe nachstehende Zusammenstellung I, Abs. b).

Beide Prozentsätze sind von der Höhe der Kostenanschlagssumme abhängig und daher in derselben senkrechten Reihe der Zusammenstellung I zu suchen.

Von dem Gesammthonorar entfallen auf die Einzelleistungen a—g bezw. h und i die in der Zusammenstellung II angegebenen Antheile.

Liegt ein Kostenanschlag nicht vor, so soll der Kostenüberschlag der Berechnung der Gebühren für Einzelleistungen a—d zu Grunde gelegt werden.

Bauausführung nach einem dieser Vorentwürfe übertragen, so wird der für a und b angegebene Theilbetrag nur einmal berechnet. Werden für eine Baustelle mehre Vorentwürfe nach wesentlich verschiedenen Bauprogrammen verlangt, so ist jeder Vorentwurf besonders zu berechnen.

Wird nur der Vorentwurf als eine in sich abgeschlossene Leistung verlangt, so erhöht sich der Theilbetrag für a und b auf das Anderthalbfache; jeder folgende Vorentwurf nach annähernd gleichem Programm ist mit drei Viertel des Theilbetrages für a und b zu berechnen.

4. Entwurf. Da der Vorentwurf die unerlässliche Voraussetzung für den endgiltigen Entwurf bildet, so sind für letzteren als Einzelleistung stets die Theilbeträge unter a bis c zusammen zu berechnen, auch wenn dem Auftraggeber ein Vorentwurf nicht geliefert worden ist.

Sind mit Genehmigung des Bauherrn mehre Entwürfe für eine und dieselbe Bauaufgabe angefertigt worden, so ist ausser dem vollen Satz für den ersten je die Hälfte desselben für jeden weiteren Entwurf zu berechnen.

5. Sind Bauvorlagen für die behördliche Genehmigung nicht erforderlich, so fällt der hierfür ausgesetzte Theilbetrag unter d aus.

6. Die Gebühren für die Oberleitung gelten unter der Voraussetzung, dass die Bauausführung durch Einzel- oder Gesammt-Unternehmer erfolgt. Für solche Leistungen, welche unter eigener Verwaltung der Bauleitung ausgeführt werden, verdoppelt sich der Satz unter g und i bezüglich des von dieser Ausführungsart betroffenen Theiles der Bausumme.

7. Ausser den vom Bauherrn zu zahlenden Gebühren darf der Architekt keinerlei Bezüge von Lieferanten oder Unternehmern annehmen.

8. Das geistige Eigenthum an den Bauplänen, sowie alle Zeichnungen verbleiben dem Verfasser; der Bauherr kann eine Pause des Entwurfes verlangen, darf diese aber ohne Genehmignng des Verfassers weder für sich noch für andere aufs Neue benutzen.

9. Für Umbauten erhöhen sich die Prozentsätze beim Architekten um ein Viertel.

§ 6. Besonders zu vergütende Leistungen.

In die in § 4 festgesetzten Gebühren sind nicht eingeschlossen und daher vom Auftraggeber entweder unmittelbar zu tragen oder dem Bearbeiter besonders zu vergüten:

1. Die Kosten aller für die Aufstellung des Entwurfes nothwendigen Unterlagen; hierher gehören: die Beschaffung der Katasterauszüge, die erforderlichen Feldmesserarbeiten zur Beschaffung von Lage- und Höheplänen, die Anstellung von Bodenuntersuchungen und dergleichen;

2. die Kosten der besonderen Bauleitung, d. h. die Gehaltsbezüge der Bauführer, Bauaufseher, Bauwächter usw., die Kosten für die Beschaffung und Unterhaltung eines besonderen Baubureaus, für die Vervielfältigung der Unterlagen und für die Ausschreibung und Vergebung der Arbeiten, Lieferungen und dergleichen;

3. die Gebühren des mit schwierigen statischen Berechnungen, Konstruktionen und Maschinenanlagen betrauten Ingenieurs;

4. die Entschädigung für die Mühewaltung beim Erwerbe oder der Veräusserung von Grundflächen und Gebäuden;

5. die Kosten für die aus Anlass des Baues erforderlichen Reisen;

6. die Kosten für die etwa geforderte Anfertigung von Inventarzeichnungen, die nach der thatsächlich erfolgten Bauausführung herzustellen sind.

Zusammenstellung I.

Bausumme in Tausend Mark bis	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	150	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1500	2000	3000
	Tausend Mark																							
a) Prozentsätze der Kostenanschlagssumme	7,00	6,40	5,90	5,50	5,10	4,80	4,60	4,50	4,40	4,30	4,20	3,90	3,70	3,50	3,30	3,10	2,90	2,80	2,70	2,60	2,50	2,30	2,20	2,00
b) Prozentsätze der Ausbaukosten .	8,00	7,40	6,90	6,60	6,50	6,40	6,40	6,30	6,20	6,20	6,20	6,10	5,90	5,70	5,50	5,30	5,10	4,90	4,70	4,60	4,50	4,40	4,30	4,20

Zusammenstellung II.

Antheil der Einzelleistungen am Gesammthonorar.

a) Vorentwurf mit oder ohne b) Kostenüberschlag	15 %	der nach der Kostenanschlagssumme zu berechnenden Gebühren (Zusammenstellung I, Abs. a).
c) Entwurf	30 „	
d) Bauvorlagen	5 „	
e) Kostenanschlag	10 „	
f) Bauzeichnungen	20 „	
g) Oberleitung des Rohbaues	20 „	
h) Werkzeichnungen . .	60 %	der nach den Ausbaukosten zu berechnenden Gebühren (Zusammenstellung I Abs. b).
i) Oberleitung des Ausbaues	40 „	

§ 5. Bedingungen für die Berechnung der Gebühren für Einzelleistungen.

1. Wird auf Veranlassung oder unter Zustimmung des Auftraggebers durch Veränderung des Entwurfs eine Vermehrung der vorbereitenden Arbeiten a bis e erforderlich, so ist dafür eine besonders zu vereinbarende Vergütung zu zahlen.

2. Umfasst ein Bauauftrag mehre Bauwerke nach demselben Entwurfe, so sind die Gebühren, vorausgesetzt, dass diese Bauwerke auf einmal ausgeführt werden, für a, b, g und i nach der Gesammtbausumme, für c, d, e, f und h den erforderlichen Leistungen entsprechend zu berechnen. Umfasst aber ein Bauauftrag mehre Bauwerke nach verschiedenen Entwürfen, so sind die Gebühren für jedes Bauwerk besonders zu berechnen.

3. Vorentwurf. Sind zur Klarstellung eines Entwurfes nach einem und demselben Bauprogramme für dieselbe Baustelle verschiedene Vorentwürfe erforderlich, und wird dem Verfasser die weitere Bearbeitung und die

§ 7. Abschlagszahlungen.

Abschlagszahlungen auf die Gebühren sind auf Verlangen in einer den bereits bewirkten Leistungen entsprechenden Höhe zu gewähren. Insbesondere sind die Gebühren für die unter a bis c aufgeführten Einzelleistungen zu $^{3}/_{4}$ sofort nach deren Ablieferung, der Rest längstens 3 Monate später fällig.

§ 8. Berechnung der Reisekosten und Zeitgebühren.

1. Reisen. Ausser den Kosten für Fahrten und Gepäck-Beförderung werden berechnet: bei Reisen aus Anlass solcher Aufträge, für die Gebühren gezahlt werden, für den Tag 30 M.; bei allen sonstigen Reisen für den Tag 60 M.; für den Gehilfen des Architekten für den Tag 20 M.

Theile eines Tages werden voll gerechnet, doch kann der Satz für einen Tag nur einmal angesetzt oder nach Verhältniss vertheilt werden, wenn gleichzeitig mehre Bauherren betheiligt sind.

2. Zeitgebühren. Für sachverständige Rathertheilung, für Ausarbeitung von Gutachten, für Bestandaufnahmen, für Feuerversicherungs- und Brandschadenschätzungen am Ort sind für die erste Stunde 20 M., für jede fernere 5 M., für den Gehilfen für jede Stunde 2 M. zu berechnen.

(Schluss folgt.)

Ueber hörbare Bahnhofabschluss-Signale.

Zu dem furchtbaren Eisenbahn-Unfalle von Forrest bei Brüssel bringt die Vossische Zeitung in No. 94 einen bemerkenswerthen Artikel, in welchem der Verfasser zu dem Schlusse gelangt, dass die Bahnhöfe wegen der Gefährdung des Betriebes bei Nebel und Schneetreiben nicht nur mit sichtbaren, sondern auch mit hörbaren Signalen abgesperrt werden sollten. Bei Nebel sei es sehr schwierig, von der Lokomotive aus den Ort zu bestimmen, an welchem man sich gerade befindet. Es sei wohl denkbar, dass der Lokomotivführer einen Augenblick auf die Stelle, an welcher das sichtbare Signal erscheinen soll, nicht achtet und an dem blitzschnell scheinbar vorbeifliegenden Signale vorüberfährt. Diese Gefahr dürfte allerdings nahe liegen und hat ja auch die Eisenbahn-Betriebstechniker wiederholt beschäftigt.

Man glaubte vor einigen Jahren die hier mangelnde Sicherheit dadurch wieder herzustellen, dass man die Abschlussignale noch mit Vorsignalen versah. Die Anordnung wird heute im allgemeinen so getroffen, dass man bei eingleisigen Bahnen auf Bahnhöfen, welche kein Ausziehgleis besitzen, das Hauptsignal so weit vor die erste Weiche setzt, als die Verschiebebewegungen ausgedehnt werden. Um die zum Bremsen der Züge erforderliche Strecke vom Bahnhofe weiter entfernt stellt man alsdann das Vorsignal auf. Bei zweigleisigen Bahnen und auf Bahnhöfen eingleisiger Bahnen mit genügenden Ausziehgleisen wird jedoch das Abschlussignal fast durchweg nur 50 m vor der ersten Weiche aufgestellt und das Vorsignal alsdann entsprechend näher gerückt.

Bei dieser Anordnung scheint man auf die gefährliche Wirkung des Nebels und Schneetreibens nicht die gebührende Rücksicht genommen zu haben. Denn übersieht der Lokomotivführer das Vorsignal, so würde er vor einem auf dem für seine Durchfahrt bestimmten Gleise der Station stehenden Zuge auch dann nicht halten können, wenn er noch die Haltestellung des Abschlussignales rechtzeitig bemerkt, weil eben die zum Bremsen erforderliche Länge fehlt. Die Sicherheit, welche das Vorsignal gewährt, dürfte daher nicht ganz einwandfrei sein.

Die Sicherheit des Betriebes wäre jedenfalls erheblich grösser, wenn zwischen dem Abschluss-Signale und dem Bahnhofe noch die zum Bremsen nöthige Strecke vorhanden wäre. Alsdann könnte der Lokomotivführer immer noch rechtzeitig halten, auch wenn er das Vorsignal übersehen und nur das Abschluss-Signal bemerkt hätte. Die Belästigung, welche der Betrieb durch die Hinausrückung der Signale erleidet, dürfte doch immer nur gering sein und müsste im Hinblick auf die grössere Betriebssicherheit erduldet werden.

Von der Unzulänglichkeit der sichtbaren Signale überzeugt, hat man sich vielfach bemüht, dieselben durch hörbare Signale zu ergänzen. Der Gedanke liegt ja sehr nahe, die Knallkapsel von fernher dem Zuge vorzulegen. Derartige Vorrichtungen sind verschiedentlich konstruirt und auch in Amerika z. Z. sehr verbreitet. Die durch eine Leitung bewegbare Knallkapsel wird stets als Vorsignal verwendet. Die Abhängigkeit ist derart, dass die Knallkapsel an der Stelle des Vorsignales dem Zuge vorgelegt ist, so lange das Hauptsignal „Halt" zeigt. Die mechanisch betriebenen Knallsignale haben den Mangel, dass die Länge der Leitung beschränkt ist und dass man dieselbe nicht nach ausreichend vielen Stellen verzweigen kann. Für die elektrisch betriebenen Knallsignale wendete man bisher Arbeitsstrom an, so dass dieselben nicht die erforderliche Zuverlässigkeit besassen; sie zeigten auch sonst noch Mängel der Konstruktion. Diese Schwächen scheinen aber jetzt überwunden zu sein, nachdem man das selbstthätige Knallsignal für Ruhestrombetrieb eingerichtet hat.

In Europa hat das hörbare Signal als Vorsignal bisher weitere Verbreitung nicht erringen können. Man wendete ein, dass ja bei Haltstellung des Hauptsignales jeder am Vorsignale vorbeifahrende Zug in regelmässigem Betriebe einen Schuss abfeuern müsse. Es müsste daher auf den Eisenbahnen ein dauerndes Knallen stattfinden, und es würde das Knallsignal, welches dem Zugpersonale die äusserste Gefahr anzeigen und den Befehl zum sofortigen Halten ertheilen solle, so profanirt, dass es seinen Charakter als Nothsignal verlöre.

Aendert man die Anordnung jedoch wie oben angegeben derartig, dass das Abschlussignal um die Bremsstrecke der Züge vom Bahnhofe abgerückt wird, so steht dem nichts entgegen, neben dem Abschlussignale ein selbstthätiges Knallsignal zu verwenden. Dasselbe müsste dann solange ausgelegt sein, als das Abschlussignal „Halt" zeigt und würde sonach nur dann abgefeuert werden, wenn der Lokomotivführer das auf „Halt" stehende Abschlussignal überfährt. In diesem Falle ist aber der Schuss als Nothsignal nicht nur am Platze, sondern durchaus nothwendig.

Bringt man das kürzlich im Vereine für Eisenbahnkunde gezeigte und in No. 1 von Glasers Annalen 1899 beschriebene selbsthätige Knallsignal für Ruhestrombetrieb mit dem Abschlussignale in Abhängigkeit und führt man die elektrische Leitung an den verschiedenen Posten des Bahnhofes vorüber, so ergiebt sich ferner der Vortheil, dass man das Knallsignal von der Station aus auch bei Fahrtstellung des Abschlussignales unmittelbar und sofort einrücken kann, wenn nach Ertheilung der Einfahrt-Erlaubniss die Fahrstrasse auf dem Bahnhofe plötzlich gesperrt werden sollte. Derartigen unvermuthet auftretenden Sperrungen gegenüber ist man wohl nicht ausreichend gewappnet, trotzdem dieselben zu einer Reihe von Unfällen bereits Veranlassung gaben. Ursachen solcher Sperrungen sind: unerlaubte Verschiebe-Bewegungen, durch den Sturm fortgetriebene oder in gefährlicher Nähe entgleiste Eisenbahnwagen, Landfuhrwerke, wild gewordenes Vieh, Bautheile, welche bei Umbauten auf das Fahrgleis gerathen und vieles andere.

Würde man die Bahnhöfe in der angegebenen Weise mit sichtbaren und hörbaren Signalen abschliessen, so könnte ein Unfall wie der in Forrest nur eintreten, wenn der Lokomotivführer das Vorsignal übersieht, ferner das Abschlussignal nicht bemerkt und endlich den Alarmschuss des Knallsignals überhört. Das Zusammentreffen dieser drei Versehen ist wohl ausgeschlossen. Bei Anwendung der vorgeschlagenen Anordnung dürfte die Betriebssicherheit daher sehr vermehrt werden. — +

Videant consules.

In weiser Erkenntniss der hohen Bedeutung der Verkehrswege hat die preussische Regierung sich angelegen sein lassen, ihre Baubeamten auf das sorgfältigste auszubilden. Wohl für keinen Beruf ist eine so lange Ausbildungszeit, sind so zahlreiche und schwierige Prüfungen vorgeschrieben. Gross sind die Geldopfer, welche der Staat durch Unterhaltung der Technischen Hochschulen für die Ausbildung seiner Ingenieure ausgiebt. Wer aber so grosse Ausgaben leistet, sollte der nicht auch den Wunsch haben, aus diesen Ausgaben die grösstmöglichsten Vortheile zu ziehen, noch dazu, wenn dieselben so erwünscht und nothwendig sind, wie in dem vorliegenden Falle, wo es sich um die höchst wichtige Frage der Gestaltung der Verkehrswege handelt? Aber seit Jahren sieht man es ruhig mit an, wie die besten Kräfte den Staatsdienst verlassen, ohne Mittel anzuwenden, dieses zum Wohle des Staates zu verhüten; denn keine Schritte geschehen, die Klagen der Baubeamten wegen zu später etatsmässiger Anstellung, wegen Nichtanrechnung der über fünf Jahre hinausgehenden diätarischen Dienstzeit und wegen Zurücksetzung gegenüber den juristisch vorgebildeten Verwaltungs-Beamten zu beseitigen.

Wie in No. 41 der Deutschen Zeitung in einem Aufsatze über die diätarische Dienstzeit der Beamten nachgewiesen ist, betrug vor Vermehrung der Bauinspektorstellen im März 1897 die längste diätarische Dienstzeit der Regierungs-Baumeister

bei der Eisenbahn-Verwaltung (G)	12 Jahre	9 1/3	Monat,
„ „ Wasserbau-Verwaltung (H)	12 „	3 2/3	„
„ „ Hochbau-Verwaltung (Sch)	11 „	4 1/3	„
Durchschnitt	12 Jahre	1 2/3	Monat.

Durch die im April 1897 erfolgten Ernennungen sank allerdings die Wartezeit bei der

Eisenbahn-Verwaltung (W)	bis auf 10 Jahre	$4^2/_3$ Monat,
Wasserbau-Verwaltung (J)	„ „ 11 „	7 „
Hochbau-Verwaltung (S)	„ „ 11 „	2 „
	Durchschnitt 11 Jahre	$^2/_3$ Monat.

In der im Abgeordneten-Hause am 31. März 1897 gehaltenen Rede des Herrn Finanzministers wurde zwar die Hoffnung ausgesprochen, dass die Wartezeit nunmehr nur 10 Jahre betragen würde, aber dieses ist doch nicht eingetreten, denn die Wartezeit sank nur auf 11 Jahre $^2/_3$ Monat, um dann wieder zu steigen und zwar betrug dieselbe am 1. Januar d. J., wie in dem oben erwähnten Aufsatze angeführt ist,

bei der Eisenbahn-Verwaltung (U)	11 Jahre	$1^2/_3$ Monat,
„ „ Wasserbau-Verwaltung (L)	11 „	10 „
„ „ Hochbau-Verwaltung (Sp)	10 „	$7^2/_3$ „
	Durchschnitt 11 Jahre	$2^1/_2$ Monat.

Die Wartezeit ist also nur um 11 Monate kürzer, als in der schlimmsten Zeit im März 1897.

Der Gehaltsverlust des Bauinspektors infolge der 12 Jahre langen Wartezeit ist in der folgenden Zusammenstellung angegeben:

1	2	3	4
Anzahl der Jahre seit der Ernennung zum Regierungs-Baumeister	Gehalt bei 12jähriger diätarischer Beschäftigung vor der Anstellung M.	Gehalt bei 5jähriger diätarischer Beschäftigung vor der Anstellung M	Unterschied zwischen Spalte 2 und 3 = Verlust M.
6	300 . 12 = 3600	3600 + 492	492
7	„ „	„ „	492
8	„ „	„ „	492
9	„ „	4200 „	1092
10	„ „	„ „	1092
11	„ „	„ „	1092
12	„ „	4700 „	1592
	Verlust vom 6. bis 13. Jahre		6344
	Etatsmässige Anstellung.		
13	3600	4700	1100
14	„	„	1100
15	„	5200	1600
16	4200	„	1000
17	„	„	1000
18	„	5700	1500
19	4700	„	1000
20	„	„	1000
21	„	„	1000
22	5200	„	500
23	„	„	500
24	„	„	500
25	5700	„	0
	Verlust vom 13. bis 25. Jahre		11800

Aus dieser Zusammenstellung ist zu ersehen, dass der Bauinspektor, weil er nicht mit dem 6., sondern erst mit dem 13. Jahre nach der Ernennung zum Regierungs-Baumeister angestellt wurde, in diesen 7 Jahren einen Verlust an Gehaltsbezügen von 6344 M. gehabt hat, ganz abgesehen von dem Verlust an Umzugskosten und dergl. Aber dieser Verlust wird noch weit übertroffen durch den Nachtheil, den er in den folgenden Jahren erleidet dadurch, dass die über 5 Jahre hinausgehende diätarische Dienstzeit bei den Oberbeamten, mit Ausnahme der höheren Lehrer, bisher nicht angerechnet wird. Der Verlust beträgt nach Spalte 4 noch 11 800 M., sodass der Gesammtverlust infolge der verspäteten Anstellung 6344 + 11800 = 18 144 M. beträgt.

Dies ist aber eine für einen Staatsbeamten ungeheure Summe. Mit ihr könnte er seine Söhne ausbilden oder dem allbekannten Elend einer alleinstehenden, erwachsenen Beamtentochter vorbeugen.

Nimmt man nur 11jährige diätarische Dienstzeit an, so beträgt der Verlust 4752 + 10800 = 15552 M.

Mit diesen Summen ist die Verlustquelle der Baubeamten infolge der Nichtanrechnung der über 5 Jahre hinausgehenden diätarischen Dienstzeit noch nicht erschöpft, sondern die Unglücksquelle rieselt noch immer fröhlich weiter. Falls der alte Bauinspektor überhaupt noch zur Uebernahme einer Stelle als Regierungs- und Baurath auserwählt wird, pflegt dieses im Durchschnitt etwa 7 Jahre nach der Ernennung zum Bauinspektor zu geschehen. Zu dieser Zeit beträgt das Gehalt des Bauinspektors ohne Anrechnung der über 5 Jahre hinausgehenden diätarischen Dienstzeit 4700 M., mit der Anrechnung aber 5700 M. Bei seiner Ernennung zum Regierungs- und Baurath beträgt mithin das Gehalt des jungen (50 Jahre alten) Regierungs- und Bauraths 4800 bezw. 6000 M. In ähnlicher Weise wie oben kann nun auch der Gehaltsverlust desjenigen aufgestellt werden, der es bis zum Regierungs- und Baurath bringt. Dieser Verlust beträgt für die Zeit:

vom 6. bis 12. Jahr nach der Ernennung zum Regierungs-Baumeister	6 344 M.
vom 13. bis 19. Jahre (Bauinspektorzeit) .	8 300 „
vom 20. bis 30. Jahre (Regierungs- und Baurath)	10 200 „
zusammen . . .	24 844 M.

Hat die Ernennung zum Bauinspektor aber bereits nach 11jähriger diätarischer Dienstzeit stattgefunden, so ermässigen sich obige Verlustsätze auf 4752 + 7300 + 10200 = 22 252 M.

Aus diesen Zahlen geht hervor, dass die lange diätarische Wartezeit für die Baubeamten noch das kleinere Uebel ist, dass aber der grösste Verlust den durch die lange Wartezeit in ihren Vermögens-Verhältnissen schwer geschädigten Baubeamten noch daraus erwächst, dass nur bei den Oberbeamten meistens eine Ausnahme in der Anrechnung der über 5 Jahre hinausgehenden diätarischen Dienstzeit gemacht wird, obgleich deren Zahl verhältnissmässig doch so klein ist, gegenüber der ausserordentlich grossen Zahl der mittleren und unteren Beamten. Sollte der preussische Staat die geringe Ausgabe nicht tragen können? Oder sollten dadurch wirklich Ersparnisse gemacht werden, dass den Beamten die zum Leben nothwendigen Gehaltsbezüge entzogen werden?

Möge doch einmal eine Zusammenstellung der Gehälter der gegenwärtig 46 Jahre alten Beamten angefertigt werden, dann wird man finden, dass die Regierungsräthe durchschnittlich etwa 6000 M., die Amtsrichter 5400 M., die Oberlehrer (ohne Funktionszulage) 4500 M., die Bauinspektoren, obgleich sie die längste Ausbildungszeit hatten, aber nur 3600 M. Gehalt beziehen. Bei Anrechnung der über 5 Jahre hinausgehenden diätarischen Dienstzeit würde sich ihr Gehalt bis auf 4700 M. erhöhen.

In der Ueberschrift wird an die maassgebenden Stellen die Bitte gerichtet, Fürsorge zu treffen, dass der Staat nicht Schaden leide, denn in der That leidet das Staatswohl gegenwärtig durch die ungünstige Stellung der Baubeamten erheblichen, ja vielleicht verhängnissvollen Schaden. Durch ihre ungünstige Lage werden die Baubeamten in grosser Zahl veranlasst, den Staatsdienst zu verlassen. Man werfe nur einen Blick in den Anzeigentheil der technischen Zeitschriften, um zu erkennen, wie die Baubeamten zum Austritt bewogen werden, z. B. No. 16 der D. Bztg. enthält auf S. 320 für Regierungs-Baumeister 7 Angebote zur festen, pensionsberechtigten Anstellung in Köln, Halle a. S., Offenbach a. M., Stralsund, Witten, Wilhelmshaven (Werft) und M.-Gladbach. Wenn man nun sieht, dass die Gehaltssätze bei allen Stellen weit höher sind, als im Dienste der Staatsbauverwaltung, und dass die feste pensionsberechtigte Anstellung bei den ausgeschriebenen Stellen alsbald, also meist nur wenige Jahre nach der Ablegung der Staatsprüfung erfolgt, kann man sich nicht wundern, dass die Regierungs-Baumeister sich sehr zahlreich zu diesen Stellen melden und dass somit die Städte und die anderen Verwaltungen Auswahl unter fast allen Regierungs-Baumeistern halten, während dem Staate nur der Ueberrest verbleibt; denn es giebt wohl kaum einen Regierungs-Baumeister, der, so lange er noch unter 40 Jahre alt war, sich nicht einige Male um Privatstellungen beworben hätte. Zwar lässt, namentlich in den rheinischen Städten, die Stellung der Baubeamten, wenn sie nicht zu Beigeordneten ernannt werden, manches zu wünschen übrig, doch kommt auch vom Rhein manche erfreuliche Nachricht, z. B. beschloss der Bürgerausschuss der Stadt Mannheim am 21. Februar d. J. bei Festsetzung des Gehalts des Stadtbauraths (U), als diesem auf sein Ansuchen vom Stadtrath das Gehalt von 7000 auf 8500 erhöht war und der Bürgerausschuss hierzu seine Zustimmung geben sollte, das Gehalt des Stadtbauraths gleich auf 10000 M. zu erhöhen.

Die Stadtverwaltungen haben also sehr wohl erkannt, dass die bestbesoldeten Beamten doch die billigsten sind und bei keiner Beamtenklasse ist dieses wohl in höherem Grade der Fall, als bei den Baubeamten. Nicht soll verkannt werden, dass die Stadtverwaltungen sehr wichtige technische Aufgaben, namentlich in hygienischer Beziehung, zu erfüllen haben, aber wichtiger sind doch die grossen Fragen der Staatsverwaltung.

Noch ist es nicht zu spät, denn von den jetzt angestellten Beamten bis zum Jahrgang 1887 sind ja noch viele im Staatsdienste geblieben, weil zu der Zeit als sie junge Baumeister waren, die Anstellung zumeist noch nach etwa 7 Jahren erfolgte, also die Verhältnisse noch nicht so ungünstig lagen. Von den für Hochbau und Bauingenieurwesen Geprüften gelangten zur Anstellung aus dem Jahr-

gange 1883 imganzen 63 %, aus dem Jahrg. 1884 imganzen 50 %, aus dem Jahrg. 1885 imganzen 58 %, aus dem Jahrg. 1886 imganzen 53 %, dagegen aus dem Jahrgange 1887 einschl. der noch auf Anstellung Wartenden nur 45 %, während von den im Jahre 1888 Geprüften nur noch 38 % auf staatliche Anstellung warten bezw. bereits angestellt sind. Von den jüngeren Jahrgängen sind aber nur wenige Regierungs-Baumeister dem Staate verblieben, wie dieses der Herr Minister der öffentl. Arbeiten im Abgeordnetenhause in der Rede vom 12. März 1897 nachgewiesen hat. Allerdings können die Stadtverwaltungen nur nach dem Ausfalle der Prüfungen und der bisherigen Beschäftigung auswählen, die wichtigen Eigenschaften des Beamten, Thatkraft, Willensenergie, Selbständigkeit, Initiative, Pflichttreue und Ausdauer aber nicht in Rechnung ziehen. Wenn es den Stadtverwaltungen daher vielleicht nicht immer gelungen ist, die besten Kräfte auszuwählen, so wird dieses doch sehr häufig der Fall gewesen sein und der Staat kann sich glücklich schätzen, wenn er durch Zufall noch tüchtige Baubeamten behalten hat. —



Die neue protestantische Kirche in Badenweiler.
Architekt: Oberbaudirektor Professor Dr. J. Durm in Karlsruhe.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 3. Febr. 1899. Vors. Hr. Zimmermann, anwes. 82 Pers., aufgen. a. Mitgl. Hr. Otto Friederichs, Insp. d. Hamb. Feuerkasse.

Der Vorsitzende theilt mit, dass Hr. Bauinsp. Merckel der Bibliothek des Vereins ein Exemplar seines Werkes: „Die Ingenieurtechnik des Alterthums" und Hr. Ob.-Ing. F. Andreas Meyer ein Verzeichniss der Höhenpunkte in Hamburg und Umgebung geschenkt haben, wofür der Dank des Vereins bereits ausgesprochen sei. Es erhält das Wort Hr. Jollasse zu dem angekündigten Vortrag über die im Saale ausgehängten Zeichnungen und Reiseskizzen seines Vaters. Diese Ausstellung umfasst: 1. Pläne ausgeführter Bauten in Hamburg, 2. Konkurrenz-Entwürfe, 3. Skizzen einer italienischen Reise.

Redner erklärt zunächst die Pläne der ausgeführten Hamburger Bauten, welche durchweg in äusserst sorgfältiger Manier in Bleistift hergestellt sind, erwähnt kurz die beiden ausgestellten Konkurrenz-Entwürfe für das Rathhaus in Berlin und die Kunsthalle in Hamburg, und wendet sich dann zur Schilderung der italienischen Reise seines Vaters unter Benutzung eines von demselben hinterlassenen Tagebuches. Diese im Jahre 1833 von München aus in Begleitung des Architekten Hallmann aus Hannover angetretene Reise wurde meistens zu Fuss ausgeführt und

führte über die Schweiz und Florenz nach Rom, wo ein längerer Aufenthalt zu eifrigen Studien benutzt wurde. Die in Begleitung des Architekten Beisbach aus Stuttgart unternommene Fortsetzung der Reise brachte die Wanderer über Neapel nach der Ostküste der italienischen Halbinsel und bis zu dem an der Südspitze liegenden Gallipoli. Von hier wurde zu Schiff über Taranto nach Messina gefahren, Sizilien wieder zu Fuss an seiner Ost- und Südküste umwandert, um dann von Palermo aus mit einem Schiff Neapel wieder zu erreichen. Nach einem längeren Aufenthalte hierselbst mit einem Abstecher nach Pompeji, kehrten die Reisenden nach 11 monatlicher Abwesenheit nach Rom zurück. Die Rückreise von dort wurde über Florenz, Venedig, Verona nach dem Lago di Garda gemacht und im Juni 1835 Deutschland wieder erreicht. Die Schilderung dieser Reise, bei welcher die damaligen primitiven Reiseverhältnisse in anschaulicher Weise mitgetheilt, auch vielfach Auskunft über die Kosten der Beförderung und der leiblichen Verpflegung eingeflochten wurden, bot mit den durch die ausgestellten Architektur-Skizzen und landschaftlichen Aquarelle unterstützten Erzählungen über die reiche künstlerische Ausbeute derselben, ein anziehendes Bild der Romantik, deren sich solche Wanderungen in damaliger Zeit zu erfreuen hatten. —f.

Darauf erhält das Wort Hr. Wulff zu dem Vortrag über die Bauausführungen auf der Wandrahms-Halbinsel. Redner giebt zunächst einen Ueberblick über die bisherige Entwicklung der Bauausführungen auf diesem Gebiete des Freihafengeländes, woraus hervorgeht, dass schon im Jahre 1882 der Bürgerschaft ein Plan vorgelegt worden war, nach welchem das ganze Gelände bis zum Ericus für den Freihafen verwendet werden sollte. Dieser Plan fand damals nicht die Zustimmung der Bürgerschaft, es kam vielmehr zunächst ein Plan zur Ausführung, bei dem die Freihafenanlagen sich nur bis gegen St. Annen erstreckten. Aber schon während der Ausführung dieser Bauten, welchen ein Kostenanschlag von 120 000 000 M. zugrunde lag, stellte sich die Nothwendigkeit heraus, den Platz bei St. Annen mit für den Freihafen zu benutzen. Im Jahre 1888 wurde an den Bundesrath das Ersuchen gerichtet, die Entscheidung über das weitere Gebiet der Wandrahm-Halbinsel noch auf 3 Jahre verschieben zu dürfen; in der Zwischenzeit wurden auf dem Gelände bei St. Annen die Speicher am neuen Wandrahm gebaut. Im Jahre 1889 begann man mit dem Ankauf der Häuser am alten Wandrahm, der bis zum Jahre 1897 mit einem Aufwand von 10 000 000 M. zu Ende geführt wurde.

Im Jahre 1897 kam ein Plan über die Ausgestaltung des Geländes östlich von St. Annen für die Zwecke des Freihafens an die Bürgerschaft, bei dem im wesentlichen die Verlängerung des Freihafen- und St. Annenfleetes bis zur Poggenmühle beabsichtigt, und eine Landverbindung zwischen den beiden Fleeten bis zur Poggenmühle vorgesehen war. Dieser Plan fand aber die Zustimmung der Bürgerschaft nicht; deshalb wurde im Jahre 1898 ein neuer Plan vorgelegt, bei welchem die vorerwähnte Landverbindung aufgegeben war, dagegen der am Südufer des Zollkanales geplante Zollhof eine grössere Breite erhalten hatte. Auch die Querverbindungen zwischen den Längskanälen und mit dem Zollkanal waren bei diesem Entwurf, einem von der Bürgerschaft ausgesprochenen Wunsche entsprechend, von 6 auf 10 m verbreitert. Dieser Plan wurde Ende 1898 vom Senat und der Bürgerschaft genehmigt und darauf alsbald mit der Ausführung der Bauten begonnen. Redner schildert nun unter Bezugnahme auf die im Saale ausgehängten Pläne die Konstruktionen der Kaimauern, Brücken und sonstigen Kunstbauten auf dem Gelände, und giebt eine Uebersicht über die in Aussicht genommene Reihenfolge der Bauausführungen. — Dem Vortrage folgt lebhafter Beifall und der Dank des Vorsitzenden.

Darauf berührt Hr. Haller die Angelegenheit des Konkurrenz-Ausschreibens für den Alsterpavillon. Bei den Arbeiten zur Verbreiterung des Jungfernstieges ergiebt sich die Nothwendigkeit, den Alsterpavillon um 17 m gegen die Binnenalster zu verschieben. Man hatte im Anfang angenommen, dass es möglich sein werde, das Bauwerk in seinem jetzigen Zustande zu verschieben, überzeugte sich aber bald, dass es richtiger sein werde, dasselbe abzubrechen und durch einen Neubau auf der in Aussicht genommenen Baustelle zu ersetzen. Da gleichzeitig die Pachtzeit des jetzigen Pächters abläuft, so hat sich die Behörde entschlossen, eine Submission unter Gastwirthen auszuschreiben, bei welcher gefordert wird, dass die Submittenten neben ihrer Pachtofferte auch Entwürfe für den von ihnen auf ihre Kosten zu errichtenden Pavillon einreichen. Im § 3 des Submissions-Ausschreibens wird ausdrücklich bemerkt, dass bei der Zuschlags-Ertheilung auf den Entwurf besonderer Werth gelegt werden soll.

Gegen die hier beliebte Form der Ausschreibung einer ihrem Wesen nach architektonischen Konkurrenz, hatte das Mitglied des Vereines Hr. Heubel in der Bürgerschaft Einspruch erhoben und auf seinen Antrag hatte die Bürgerschaft beschlossen, den Senat zu ersuchen, das Submissions-Ausschreiben zurück zu ziehen und einen Wettbewerb unter Architekten, zur Erlangung von Bauplänen für den Pavillon, zu veranstalten. Redner hält es für eine Pflicht des Vereines, Hrn. Heubel dafür zu danken, dass er in so energischer Weise in der Bürgerschaft das Interesse der Privat-Architekten wahrgenommen habe. Wenn man auch gewiss das formale Recht der Finanz-Deputation so zu verfahren, wie dies hier geschehen sei, nicht bestreiten wolle und man auch zugeben könne, dass dasselbe in vielen Fällen gewiss zweckentsprechend sei, so treffe das doch auf den vorliegenden Fall, wo es sich in erster Linie um die Gewinnung von Entwürfen für ein an hervorragender Stelle zu errichtendes Bauwerk handele, an das die höchsten Ansprüche inbetreff seiner künstlerischen Ausgestaltung gestellt werden müssten, in keiner Weise zu. Da liege es denn nahe, dass der Verein sich die Frage vorlege, ob er zu dem Vorgehen Heubels in irgend einer Form noch nachträglich seine Zustimmung aussprechen solle.

Durch die vorliegende Form der Ausschreibung, bei welcher der Architekt, trotzdem es sich im wesentlichen um eine architektonische Konkurrenz handele, dem Wirth gewissermaassen angehängt werde, komme der Architekt nicht zu seinem Recht; auch seien die Normen des Verbandes für die Veranstaltung architektonischer Konkurrenzen dabei umgangen. Endlich biete das beliebte Verfahren auch nicht einmal die Sicherheit eines Erfolges für die Ausschreibenden, denn nichts bürge dafür, dass der beste Entwurf mit dem annehmbarsten Wirthe sich vereinige.

Hr. Löwengard stimmt den Ausführungen des Hrn. Haller zu, glaubt aber anführen zu müssen, dass er das ganze Verfahren überhaupt nicht als eine architektonische Konkurrenz, sondern als ein Pacht-Ausschreiben unter Gastwirthen angesehen habe. Redner ist der Ansicht, dass man in Erwägung nehmen solle, ob es sich nicht empfehlen würde, die früher bestandene Konkurrenz-Kommission wieder ins Leben zu rufen. Die Wahrnehmung der hier inbetracht kommenden Interessen sei für einen Einzelnen zu schwierig und mit Rücksicht auf die sich daraus häufig entwickelnden Differenzen persönlicher Natur, auch zu verantwortungsvoll. Im übrigen beantragt er die Angelegenheit zu weiterer Besprechung auf die Tagesordnung der nächsten Sitzung zu setzen.

Nachdem auch Hr. Rambatz diesen Antrag unterstützt hat, erklärt Hr. Zimmermann, dass der Vorstand diesem Wunsche sehr gern entprechen werde, schon deshalb, weil er es für erforderlich halte, auch denjenigen Mitgliedern des Vereines, welche etwa anderer Ansicht über diese Sache sein sollten, Gelegenheit zu geben, ihre Ansicht hier zur Aussprache zu bringen.

Zum Schluss macht Hr. Ohrt im Anschluss an den Vortrag des Hrn. Wulff auf die vom hiesigen Museums-Verein veranstaltete Ausstellung des Modells des Hamburger Hafens aufmerksam, welches in dem Gebäude zu besichtigen ist, das seinerzeit während der Gewerbe-Ausstellung als Kunsthalle gedient hat. Redner empfiehlt den Besuch dieser höchst interessanten Hamburgensie. —

Hm.

Vereinigung Berliner Architekten. In der geselligen Zusammenkunft am 2. März, die unter Theilnahme von 26 Mitgliedern und Gästen stattfand, berichtete der Vorsitzende, Hr. Wolffenstein, zunächst über die Frage eines gesetzlichen Schutzes für das geistige Eigenthum des Architekten. Der Vorstand hat unter Mitwirkung eines Sachverständigen ein Schriftstück aufgestellt, in welchem die Art des anzustrebenden Schutzes näher bezeichnet wird; die nächste ordentliche Versammlung soll darüber beschliessen, ob seitens des Vereins dem Verbande d. Arch.- u. Ing.-V. ein Antrag auf weitere Schritte in dieser Angelegenheit unterbreitet werden soll.

In einem Vortrage über neuere Konkurrenz-Erfahrungen machte sodann Hr. Spindler zuvörderst Mittheilungen über den Verlauf und Ausgang eines Prozesses, den die Firma Erdmann & Spindler wider den Magistrat von Charlottenburg angestrengt hat, um diesen zur Erwerbung ihres zum dortigen Rathhaus-Wettbewerb eingereichten, von den Preisrichtern als einzigen zum Ankauf empfohlenen Entwurfes zu zwingen. Der — jedenfalls sehr unglücklich abgefasste — Satz des Konkurrenz-Programms, auf den diese Klage sich stützte, lautete: „Es soll jedoch den Preisrichtern frei stehen, einzelne Entwürfe mit Einverständniss des Verfassers zum Ankauf für je 1000 M. zu empfehlen, wofür dieselben in das Eigenthum der Stadt Charlottenburg übergehen. Im übrigen

steht keinem Bewerber ein Anspruch auf Vergütigung für die aus Anlass des Wettbewerbs gemachten Aufwendungen oder ein sonstiger Entschädigungs-Anspruch zu". Ueblich ist es bekanntlich, dass sich die Erlasser eines Preisausschreibens in dem betreffenden Falle den Ankauf der fraglichen Entwürfe „vorbehalten". Die Kläger sowie die von ihnen zu Rathe gezogenen Rechtskundigen hatten nun aus jenem, von der üblichen Fassung abweichenden Wortlaute gefolgert, dass die Stadt zum Ankaufe eines von den Preisrichtern empfohlenen Entwurfes verpflichtet sei; die Gerichte haben jedoch in 2 Instanzen auf Abweisung der Klage erkannt, indem sie annahmen, dass eine Auslegung der fraglichen Sätze des Programms im Zweifel gegen die Kläger ausfallen müsse, weil der von ihnen begehrte ungewöhnliche Vortheil bei Auslobungen nicht gewährt zu werden pflege. Hr. Spindler zieht hieraus die Nutzanwendung, dass einerseits die Theilnehmer eines Wettbewerbs gegenüber derartigen Programm-Bestimmungen Vorsicht beobachten müssten und dass andererseits die Preisrichter, bevor sie ein solches Programm unterzeichnen, sich darüber vergewissern sollten, ob Geld und guter Wille zur Erwerbung der etwa von ihnen zum Ankauf empfohlenen Entwürfe vorhanden ist. Die Hauptschuld glaubt er bei Entstehung derartiger Streitfragen den Preisrichtern zuweisen zu müssen, die ihres Amtes manchmal gar zu geschäftsmässig walten und nicht genügend bedenken, dass sie ihren Fachgenossen gegenüber die Gewähr für eine korrekte Durchführung des Wettbewerbes übernommen haben, sowie dass sie in erster Linie berufen sind, die Werthschätzung unserer Arbeit beim Publikum durchzusetzen. Der Redner schliesst mit einem Streifblick auf einige in letzter Zeit innerhalb der Vereinigung B. A. ausgeschriebene Wettbewerbe, bei denen es sich nachträglich herausgestellt hat, dass der Bauherr bei Erlass des Preisausschreibens seinen Architekten schon gewählt hatte und nur noch einige „Ideen" für die günstigste Lösung der Aufgabe gewinnen wollte. Solche „Ideen-Konkurrenzen" seien zwar nicht grundsätzlich auszuschliessen; die bei ihnen auszusetzenden Preise müssten aber wesentlich höher gegriffen werden, als bei Wettbewerbungen, in welchen dem Sieger die spätere Ausführung des Baues zugesichert oder in Aussicht gestellt wird.

In der lebhaften Besprechung, die an diesen Vortrag sich anschloss, erläuterte zunächst Hr. Toebelmann das Verhalten des Charlottenburger Magistrats in jener Angelegenheit, bei welcher eine absichtliche Verletzung oder auch nur Geringschätzung der Rechte der Konkurrenten keinesfalls vorgelegen habe. Hr. Fritsch rieth dazu, dem dankenswerthen Beispiele der Hrn. Erdmann & Spindler, das Verfahren bei öffentlichen Wettbewerbungen geeigneten Falles zum Gegenstande gerichtlicher Austragung zu machen, öfters zu folgen; seines Wissens sei der besprochene Fall der erste, in dem das geschehen sei, obwohl schon oft Programm-Verletzungen vorgekommen seien, bei denen der Sachverhalt ein so einfacher und klarer war, dass an einer Entscheidung des Gerichts zugunsten der Kläger nicht gezweifelt werden konnte. Hr. Schmitz theilte dem gegenüber mit, dass er seinerseits bereits einmal eine derartige Klage angestrengt habe, die allerdings noch vor Erlass des Urtheils durch Anerkennung seiner Ansprüche seitens der Verklagten erledigt worden ist. — Hr. Krause wies auf die eigenartigen Vorgänge hin, die sich bei dem beschränkten Wettbewerb um den Entwurf des deutschen Repräsentations-Gebäudes für die bevorstehende Pariser Weltausstellung abgespielt haben; wenn es schon habe befremden müssen, dass für eine derartige Aufgabe nicht ein öffentlicher, sondern nur ein beschränkter Wettbewerb ausgeschrieben worden sei, so sei die Beiseiteschiebung des von den Preisrichtern ausgewählten meisterhaften Entwurfes von Prof. Fr. v. Thiersch in München eine offenbare Kränkung dieses Künstlers. Ein Eingehen auf diese Angelegenheit erscheint leider ausgeschlossen, weil die Einzelheiten jener Vorgänge in der Oeffentlichkeit nicht genügend klargestellt sind.

Zum Schluss wurde durch Hrn. Möhring die Frage aufgeworfen, ob es nicht möglich sei, darauf hinzuwirken, dass in den Preisgerichten auch jüngere, noch an Wettbewerben sich betheiligende Fachgenossen vertreten seien. Da es unmöglich sein dürfte, dies auf einem anderen Wege als dem der Anregung und des Beispiels zu erreichen, so wurde beschlossen, ein derartiges Verfahren zunächst für die innerhalb des Vereins stattfindenden Preisbewerbungen anzustreben. Ein aus den Hrn. Spindler, Reinhardt und Welz bestehender Ausschuss soll einen bezgl. Antrag vorbereiten, bei dem zugleich die von Hrn. Spindler gegebene Anregung bezgl. der bei „Ideen-Konkurrenzen" zu fordernden Preise zu berücksichtigen wäre.

Nachdem Hr. Tiede darauf hingewiesen hatte, dass in dem an die Vereinsmitglieder zu erlassenden Einladungsschreiben zur Betheiligung an der diesjährigen Kunstausstellung zweckmässiger Weise auch zur Einsendung kunstgewerblicher Arbeiten aufzufordern sei, kamen noch einige öffentliche Vorgänge der letzten Zeit zur Sprache, welche die baukünstlerischen Kreise nahe angehen.

Zunächst die Angriffe, welche am vorher gegangenen Tage in der Sitzung des Reichstages wider den Baumeister des Reichshauses Hrn. Wallot und zwei von demselben zur Ausschmückung desselben heran gezogene namhafte Künstler gerichtet worden waren und welche in der Maasslosigkeit ihres Tones wohl bei der gesammten Künstlerschaft eine tiefe Empörung erregt haben. Derartigen Angriffen entgegen zu treten, wurde als eine Verpflichtung, auch der „Vereinigung B A." empfunden. Als die angemessenste Form dafür kam die Veranstaltung einer entsprechenden Kundgebung für Hrn. Wallot in einer öffentlichen Sitzung zur Anregung.*)

Sodann noch einige Angelegenheiten, welche die städtischen Behörden beschäftigt haben bezw. noch beschäftigen — in erster Linie die Frage einer künstlerischen Umgestaltung der Potsdamer Brücke. Leider hat diese Frage, welche im vorigen Jahre die Gemüther so lebhaft bewegte (vergl. S. 466, 480, 544 und 652 Jhrg. 98 d. Bl.) eine unerwartete Wendung genommen. Die zur Berathung derselben eingesetzte gemischte Deputation der städtischen Behörden hatte bekanntlich beschlossen, „beim Magistrate zu beantragen, für die künstlerische Ausschmückung der Brücke unter Beibehaltung der technischen Konstruktion ein Preisausschreiben zu erlassen." Der Magistrat hat diesen Antrag jedoch abgelehnt, indem er erklärte, „dass es nicht angezeigt erscheine, an dem gegenwärtigen Zustande der Brücke Aenderungen vorzunehmen", und die Stadtverordneten-Versammlung hat dem soeben sich angeschlossen. Wie ein anwesendes Mitglied der letzten Körperschaft mittheilte, sei für diese Entscheidung vor allem der Grund durchschlagend gewesen, dass man ein Preisausschreiben nicht erlassen könne, ohne den konkurrirenden Künstlern die Richtung, in der sie arbeiten sollten, und die für die etwaige Ausführung zur Verfügung stehende Summe anzugeben. — Eine Begründung, die von der Versammlung mit um so grösserer Verwunderung aufgenommen wurde, als sie von einem der Stadtverordneten-Versammlung angehörigen Architekten ausgesprochen worden ist. Denn es liegt wohl ohne weiteres auf der Hand, dass es sich bei dem vorgeschlagenen Wettbewerbe noch nicht um zur unmittelbaren Ausführung reife Entwürfe, sondern lediglich um die allgemeine künstlerische Idee, für eine etwaige Umgestaltung der Brücke handeln konnte. Indem die Stadtgemeinde auf das Mittel, solche Ideen hervorzurufen, verzichtete und damit Abstand nahm, die Möglichkeit einer Aenderung des gegenwärtigen, von fast allen Kunstverständigen verurtheilten Gestalt der Brücke einer ernstlichen Prüfung zu unterwerfen, hat sie aufs neue gezeigt, wie schlecht es bei ihr — trotz eines gelegentlichen Anlaufes und hochtönender Worte — um die Kunstpflege bestellt ist.

Flüchtig gestreift wurden die Fragen einer Durchlegung der Kaiser-Wilhelmstrasse durch das sogenannte Scheunenviertel und der Umgestaltung der Linden. Doch wurde der Wunsch ausgesprochen, dass bei derartigen Umgestaltungen, deren technische Ausführung an Wichtigkeit weit gegen die dabei zu beobachtenden ästhetischen Gesichtspunkte zurück steht, künftig der Hochbau-Verwaltung des Magistrats ebenso eine maassgebende Mitwirkung eingeräumt werden möge, wie dies neuerdings schon bezgl. der Gestaltung der Brücken geschehen ist. —

In einem Nebenraume des Versammlungs-Saales hatte Hr. Arch. W. Kimbel (Kimbel & Friedrichsen) eine Ausstellung seiner, grösstentheils der Gestaltung und Ausstattung von Innenräumen gewidmeten Entwürfe veranstaltet, von der mit grossem Interesse Kenntniss genommen wurde. Einer dieser Entwürfe, der für die künstlerische Richtung seines Verfassers bezeichnend ist, derjenige zu einer Diele für Schloss Moschen in Schlesien, ist in No. 73, Jhrg. 98 d. Deutschen Bztg. veröffentlicht worden.

Vermischtes.

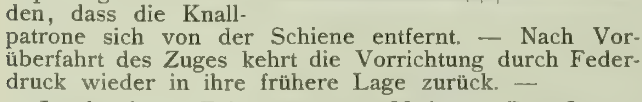
Akustische Warnungs-Vorrichtung an Einfahrts-Sperrsignalen. Am 18. Februar d. J. brachten die Tagesblätter folgende Notiz: „Mit dem Eisenbahnzug, der um 5 Uhr 22 Min. in Brüssel ankommt, wo er Aufenthalt hat, fuhr auf dem dortigen Südbahnhofe der 6 Uhr 47 Min. von Mons abgehende, in voller Geschwindigkeit fahrende Schnellzug

*) Anmerkung der Redaktion. Mit Rücksicht auf diese bevorstehende Kundgebung haben wir eine selbständige Besprechung des Falles bisher unterlassen.

zusammen. Letzterer hatte infolge dichten Nebels die Haltesignale nicht bemerkt. Der Zusammenstoss war furchtbar. Die Lokomotive des Expresszuges fuhr auf die letzten Wagen des Tournayer Zuges, welche stark beschädigt wurden. Mehre Wagen wurden völlig zertrümmert. Der ganze Dienst auf dem Südbahnhofe in Brüssel ist unterbrochen. Bisher sind 21 Todte als Opfer des Eisenbahn-Zusammenstosses aus den Trümmern hervorgezogen worden, doch schätzt man die Zahl sämmtlicher Umgekommenen etwa auf 30. Die Zahl der Verwundeten beträgt über 100."

Diese Notiz zeigt wieder einmal so recht deutlich, dass die zum Abschluss der Stationen verwendeten optischen Signale durchaus ungenügend sind. Es ist unbedingt nothwendig, dass an den Einfahrts-Sperrsignalen eine Vorrichtung angebracht wird, welche auch bei dem stärksten Nebel den Führer in nicht misszuverstehender Weise darauf aufmerksam macht, dass er sofort den Zug zum Stehen zu bringen hat, wenn das auf „Halt" gestellte Einfahrts-Sperrsignal von der Zugsmaschine erreicht ist.

Dies kann bei Doppelbahnen durch die im folgenden abgebildete und beschriebene höchst einfache und billige Vorrichtung erreicht werden. Am Fusse des Signalmastes befindet sich in einer Führung ein eisernes Lineal *AB*, an dessen Spitze *B* eine Knallpatrone, wie selbe häufig in Bahnhöfen verwendet werden, angebracht ist. — Dieses Lineal wird mittels 2 Drähten, welche über 2 senkrechte Rollen laufen, mit dem Flügel des Sperrsignals verbunden. — So lange dieser Flügel wagrecht, d. h. auf „Halt" steht, liegt die Knallpatrone auf dem rechten Schienenstrange des Einfahrtsgleises. — Geht der Sperrsignalflügel in die Höhe, so bewegt sich das Lineal in der Richtung von *B* nach *A*; die Patrone liegt nun nicht mehr auf der Schiene. — Wird der Flügel auf Halt zurück gestellt, so kommt die Patrone wieder auf die Schiene zu liegen. — Die Vorrichtung ist äusserst einfach u. funktionirte bei von mir angestellten Versuchen tadellos. — Bei eingleisigen Bahnen, bei welchen die Züge auf demselben Gleise ein- und ausfahren, muss bei der Ausfahrt aus der Station das Lineal nebst Führung durch die Räder des Zuges so um einen senkrechten Zapfen gedreht werden, dass die Knallpatrone sich von der Schiene entfernt. — Nach Vorüberfahrt des Zuges kehrt die Vorrichtung durch Federdruck wieder in ihre frühere Lage zurück. —



Ingolstadt, 20. Febr. 1899. Maistre, Betr.-Ing.

In der Angelegenheit des Nassauer-Hauses in Nürnberg wird berichtet, dass der Magistrat von Nürnberg, mit geringer Mehrheit allerdings nur, eine ortspolizeiliche Vorschrift beschlossen habe, nach welcher Veränderungen an Gebäuden von geschichtlicher oder architektonischer Bedeutung fortan polizeilicher Genehmigung bedürfen und dass Umbauten an diesen Gebäuden oder in deren Umgebung dem Stil jener Gebäude zu entsprechen haben. Es ist aus dieser Nachricht zunächst nicht zu erkennen, ob von dem Beschluss das Nassauer-Haus berührt wird; vielleicht trägt daran die offenbar ungenaue Uebermittelung des Beschlusses schuld. Berichtet wird auch, dass die Stadt Nürnberg der Erwerbung des Nassauer Hauses näher getreten ist, ein Ansinnen, welches jedoch von der Schüsselfelder'schen Stiftung rundweg abgelehnt worden sei. Wir wollen nähere Nachrichten aus Nürnberg abwarten. —

Militärische Neubauten in München. Ein dem bayerischen Landtage zugegangener Gesetzentwurf fordert einen Vorschusskredit von $5^1/_2$ Mill. M., aus welchem u. a. die Auflassung der „Schweren Reiterkaserne" (neue Isarkaserne) am Isarthor, welche für die Entwicklung des ganzen dortigen Stadttheiles schon seit langen Jahren ein schweres Hinderniss bildete, und die Errichtung einer neuen Kaserne für das Schwere Reiter-Regiment auf dem Oberwiesenfeld (1 800 000 M.) bestritten werden sollen. In der Kreditaufstellung ist ferner ein Betrag von 2 Mill. M. enthalten zu einem Neubau für ein Armee-Museum und Kriegsarchiv, sowie für die Kommandantur auf dem Gelände der baufälligen Leibregiments-Kaserne am Hofgarten. Damit erhält diese seit einigen Jahren vielumstrittene Kaserne, welche eine Unzierde der dortigen vornehmen Gegend war, einen würdigen, monumentalen Ersatz. Man darf an der Bewilligung des Kredits um so weniger zweifeln, als derselbe, wie erwähnt, nur ein Vorschusskredit ist, da man die nothwendigen Mittel für diese gesammten Bauten in dem Erlös für das umfangreiche Gelände der Isarkaserne zu finden hofft und als die beiden Kasernen jedem Freunde der Stadt München seit langem ein Dorn im Auge waren. —

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb um die Entwürfe zu 3 neuen Schulgebäuden auf dem bisherigen Gelände des alten Vitzthum'schen Gymnasiums in Dresden wird vom dortigen Rathe zum 6. Mai d. J. für Dresdener Architekten ausgeschrieben. Neben einem Neubau für das genannte Gymnasium, sollen dort noch eine Realschule und eine Bezirksschule — sämmtlich mit Turnhallen, Dienstwohnungen, nach Befinden auch mit einer bedeckten Wandelbahn usw. ausgestattet — errichtet werden. Die Ausführung soll mit Werkstein-Gliederungen und Putzflächen erfolgen; ein bestimmter Stil ist nicht vorgeschrieben, auch die Einhaltung einer bestimmten Bausumme nicht verlangt. Neben einem Lageplan sind vollständige Zeichnungen in 1:200 mit einem Kostenüberschlage und Erläuterungsbericht einzureichen. Das Preisgericht, in welchem unter 7 Mitgliedern die Architekten Geh. Hofrth. Prof. Giese, Stadtrth. Brth. Richter und Stadtbrth. Bräter vertreten sind, hat 3 Preise von 1500, 1000 und 500 M. zu vertheilen, zu denen nach Befinden noch ein weiterer 2. Preis von 1000 M. oder 2 weitere 3. Preise von je 500 M. hinzutreten.

Wettbewerb betr. den Entwurf einer neuen Kirche in Altenburg. Es sind 46 Entwürfe eingelaufen. Das Preisgericht beschloss, zwei Preise von je 1500 M. und zwei von je 1000 M. zu verleihen. Preise von je 1500 M. fielen an die Entwürfe „Kleeblatt" der Hrn. Cornehls & Fritsche in Elberfeld und „Querschiff" des Hrn. J. Kröger in Wilmersdorf. Die Preise von 1000 M. wurden zuerkannt den Entwürfen „Fratribus" des Hrn. Hub. Stier in Hannover und „Gerhard" des Hrn. A. Käppler in Leipzig. Der Entwurf „Rose" der Hrn. Cornehls & Fritsche in Elberfeld wurde zum Ankauf empfohlen. Sämmtliche Entwürfe sind bis zum 8. April in den Gebrüder-Reichenbach-Schulen in Altenburg von 10—6 Uhr öffentlich ausgestellt. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. V. J. in Buenos-Ayres. In Deutschland werden das Grubensystem, das Tonnensystem und das Torfmull-Kloset neben einander angewendet und jedes hat nach den Besonderheiten des Ortes seine Berechtigung bezw. seine Vorzüge und Mängel. — Bezüglich der Sammlung des Hauskehrichts wird neuerdings Sammlung in kleinen tragbaren verschlossenen Behältern und Staubverminderung sowohl beim Sammeln als bei der Fortschaffung verlangt. Die Einzelheiten der Einrichtung — namentlich der Behälter und Transportwagen — wechseln sehr. Genaueres finden Sie in Büsing, Die Städtereinigung, Bd. 3 des „Städtischen Tiefbaues", Stuttgart 1897, und in Vogel, Die Verwerthung der städtischen Abfallstoffe, Berlin 1896. Als Isolirmittel für eiserne Säulen und Träger hat sich Umhüllung mit Portlendzement-Mörtel — mit und ohne Drahteinlagen — vorzüglich bewährt; diese Art des Feuerschutzes steht in Deutschland in ausgedehnter Anwendung.

Hrn. J. H. in Husum. Die Form der fraglichen Hölzer lässt darauf schliessen, dass dieselben die aussenliegenden Theile von Stämmen bilden, welche zu Dielen in der Weise vorgeschnitten wurden, dass ein im Zentrum des Stammes liegendes quadratisches Holz und 4 zu Dielen geeigneten Theilen in den Ecken zwischen letzteren 4 segmentförmige Theile entstehen, die durch Fortnahme des Bogens auf den 3eckigen Querschnitt gebracht werden. Trifft diese Entstehungsweise der Form zu — wie wir sicher glauben annehmen zu können — so handelt es sich um minderwerthige Holzbeschaffenheit. Im übrigen ist ja bekannt, dass die harzarmen schwedischen Hölzer den harzreicheren norddeutschen Hölzern an Güte nachstehen.

Städt. Tiefbauamt in D. Wir halten nach hiesigen vielfachen Annahmen — darunter auch nach eigenen — Ihre Befürchtung, dass eiserne 10 cm weite Abfallrohre von Wasserklosets durch Bildung von Ansätzen undienstfähig werden und 12,5 cm weite Rohre vorzuziehen sind, für unbegründet, würden aber gern Aeusserungen zur Sache, die uns von anderer Seite zukommen, veröffentlichen.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXIII. Jahrgang No. 22. Berlin, den 18. März 1899.



Die neue protestantische Kirche in Badenweiler.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 141 und die in No. 21 vorausgeschickte Ansicht des Inneren.)

In dem Aufsatze in No. 31 des XXVI. Jahrganges dieser Zeitschrift (16. April 1892, S. 181—183 und S. 185) über die beiden Kirchenbauten in Schopfheim und Badenweiler wurde unter Beigabe des Grundrisses und des Querschnittes der Kirchen gesagt, dass im April des genannten Jahres mit den Maurerarbeiten bei letzterer begonnen werden würde und dass voraussichtlich bei der Gründung Schwierigkeiten entstehen würden, weil auf dem Bauplatze, den man einmal nicht verlassen wollte, bis zu einer Tiefe von 5 m noch römische Mauerzüge zu erkennen seien. — Beides traf zu — der Beginn der Bauarbeiten und mit diesem eine ungewöhnliche Schwierigkeit der Gründung.

Die alte protestantische Ortskirche stellt sich uns im Merian'schen Stiche noch als ein Bau mit hohem gothischem Chor und einem etwas niedrigen Langhaus mit viereckigem Thurme auf der Schmalseite dar. Sie wurde wohl gleichzeitig mit der Burg zerstört und im vorigen Jahrhundert dürftig wieder aufgebaut. Die Fundamente beider Kirchen waren mit den römischen denen des Neubaues im Wege.

Die römischen Fundamente bestanden aus Kalkbruchsteinbrocken mit guter Mörtelmischung, die zumtheil einhäuptig, zumtheil zweihäuptig mit kleinen sauber gerichteten Kalkstein-Quaderchen verkleidet waren, wie sie auch sonst in Badenweiler gefunden und wie sie auch bei den Römerwerken bei Mainz Trier und Metz angetroffen werden.

Diese Bruchsteinmauern waren stellenweise von mächtigen Quaderschichtungen durchsetzt, die durch Eisenklammern mit einander verbunden waren — Anordnungen, die auch an Mauern in Pompeji in verwandter Weise gefunden worden sind.

Die Quadern maassen durchschnittlich 50 cm in der Höhe und waren 1—1,30 m lang, die Blendsteine dagegen 15—17 cm lang, 8—9 cm hoch und banden 12 bis 21 cm in die Mauer ein. Die Eisenklammern waren 40 cm lang, der Mörtel war zumtheil mit kleinen Ziegelsteinbrocken, zumtheil mit kleinen schwärzlichen Gesteinsresten nach bekannter römischer Art gemischt. Das Gemäuer hatte noch eine Höhe von 3,80—4 m und war oberhalb mit ungefähr 25 cm dicken Sandsteinplatten abgeglichen.

Die mittelalterlichen (ein aufgefundenes Werkstück trug die Jahreszahl 1445) und die späteren Fundamente bestanden aus einigen geraden Bruchsteinmauerzügen, aus einer halbkreisförmigen Apsidenmauer aus der romanischen Bauperiode und einem Stück im Polygon geführter Mauer mit Strebepfeilern aus der gothischen. Zwischen dieses Labyrinth von Mauern aus allen Zeiten mussten die Fundamente des neuen Baues, allerdings unter theilweiser Beseitigung der älteren, eingefügt werden. —

Das ganze Ortsgebiet von Badenweiler, die flache Mulde zwischen dem Burgberg und dem zum Blauen ansteigenden Bergabhang, das Gelände, auf welchem der mittlere, grösste Theil des Ortes liegt, gehört der Keuperformation an, welche hier nur durch steil aufgerichtete Schichten von Mergeln und Thonen ohne zusammenhängende mächtigere Gesteinsbänke vertreten ist. Braune und blaugrüne, unregelmässig zerrissene Mergel und Letten mit eingeschlossenen kleinen und grösseren Gesteinsbrocken, von Wasser führenden Adern durchzogen, bilden den Baugrund, welcher die römischen Baumeister zur Ausführung von Pfahlrosten für ihre Hochbauten zwang; denn unter den tiefliegenden Schichten der mächtigen Römermauern zeigten sich als weitere tröstliche Beigabe eingerammte Pfähle aus Eichenholz, die in den obersten Theilen etwas zerschlissen waren, dann aber die feste Struktur des Eichenholzes zeigten bei einem Durchmesser der Pfähle von 10—20 cm und einer durchschnittlichen Länge von 1,6 m. Sie waren nicht alle von der gleichen Form, viele wie Spaltholz zugerichtet und unregelmässig und enge geschlagen und hatten wohl den Zweck, eine künstliche Dichtung des Baugrundes herbeizuführen, d. h. an dieser Stelle ihn, der nur leichtere Gebäude ohne Schaden für diese aufnehmen konnte, tragfähiger zu machen.

Soweit als die Spitzen dieser Pfähle der Römerbauten reichten, also bis zu einer Tiefe von 4,07 m unter die Bodenfläche musste herabgegangen werden, um jungfräulichen Boden zu finden, der sich aber von der gleichen Beschaffenheit erwies, wie der durchwühlte, mit Mauerwerk ausgefüllte, höher gelegene. Ein Bohrversuch ergab in einer Tiefe von 11,45 m die gleichen Bestandtheile wie beim Eintritt des Bohrers in den Boden. Ein fester Grund war in absehbarer Tiefe nicht zu finden und so entschloss man sich, dem Vorgange der römischen Techniker zu folgen und griff zur Gründung auf Pfahlrost, aber mit der modernen Zugabe einer Betondecke, unter Aufgabe der Holme, gleichwie bei der Gründung des Reichstags-Gebäudes (vergl. Centralblatt der Bauverwaltung, Berlin 1885, S. 25 u. 26). Durch die Anlage eines Sickerdohlens längs der Bergwand konnte die Lage des Rostes unter Wasser für immer gesichert werden. Der Grundriss-Plan S. 141 zeigt die Anordnung der Pfähle und die grösste Ausdehnung der Betonsohle.

Die Rammpfähle, deren Köpfe noch 75 cm unter dem niedersten, zurzeit bekannten Horizontalwasserstande stehen, sind aus forlenem Rundholz von 25 cm Durchmesser bei 6 m Länge hergestellt und mussten, weil die Lettschicht mit Steinen durchsetzt war, mit Eisenschuhen versehen werden. In die Betondecke greifen sie 15 cm ein. Da ein Pfahl von 25 cm Durchm. und 5 m Länge auf die Dauer 20 t tragen kann und bei kurzen Pfählen und weniger lockerem Boden eine Belastung von 40 kg auf 1 qcm der Pfahlköpfe zulässig ist, und da ein Pfahl auch dauernd etwa 26 t tragen kann, wenn er bei der Anwendung einer Kunstramme und eines 400 kg schweren Rammbären bei 2—3 aufeinander folgenden Hitzen nicht mehr als 5—8 cm eindringt und da weiter die zulässige Belastung für 1 qm Bodenfläche bei einem festen, durch Pfähle gedichteten Lehmboden zu 70 000 kg angenommen werden darf, so glaubten wir im vorliegenden Falle den wünschenswerthen Grad von Sicherheit bei einem Pfahl-Betonroste zu haben, wenn wir angeben, dass die Bodenfläche bei unserem Baue nur mit 20 800—26 700 kg belastet ist, dass Pfähle nach 647 Schlägen bei den letzten 5 Schlägen nur noch 1,5 cm eindrangen und andere bei dem Thurmfundamente bei den letzten 10 Schlägen noch 3—4 cm unter Anwendung eines Rammbären von 900 kg Gewicht, bei einer Fallhöhe von 1,3 m. Bei der Pfählung des Langhauses, des Transeptes und des Chores war ein Rammbär von 800 kg bei 1 m Fallhöhe im Gebrauch.

Mit der Rammarbeit wurde am 27. September 1892 begonnen und am 15. Januar 1893 waren alle 616 Pfähle ohne Unfall eingetrieben. Sie sind in Reihen geschlagen und stehen, je nach dem Gewichte, das sie aufzunehmen haben, 0,8—1,1 m von Mitte zu Mitte auseinander. Um der nun folgenden Betondecke beim Aufbringen ein gutes Auflager zu sichern, wurde ein Gestück aus Steinbrocken mit Erdreich zwischen den Pfahlköpfen hergestellt. Die Betondecke war ursprünglich in einer Stärke von 0,9 m geplant, natürliche Vorgänge nöthigten aber zu einer Erhöhung derselben auf 1,75 m. Durch länger anhaltende heftige Regengüsse kamen die von Druckwässern gesättigten Lehmwände, die nach der Bergseite viele Meter tief senkrecht abgestochen waren, ins Weichen und bedrohten die Absteifungen und das Arbeiten an dieser Stelle. Da ein sorgfältiges Aufmauern mit Bruchsteinen hier zuviel Zeit erfordert hätte und eine Katastrophe bei längerem Aufenthalte zu befürchten war, so wurde die Höherführung der Fundamente durch Beton dem Mauern vorgezogen, um auf diese Weise schneller aus dem Boden zu kommen. Der Beton besteht aus einer Mischung im Verhältnisse 1 : 7, d. i. aus 1 Theil bestem Portlandzement, 2 Theilen Sand, 2 Theilen Kalksteinschotter und 3 Theilen Flusskies (Rheinkies von 5 bis 25 mm Korngrösse) und wurde in 3 Absätzen von 0,58 + 0,58 + 0,59 m Höhe aufgetragen, mit Breiten der Abtreppungen von 0,20—0,26 m. Das Betonfundament wurde noch durch Band- oder Reifeiseneinlagen verstärkt, ein Verfahren, das ich seit 30 Jahren auch bei Bauten auf gutem Baugrunde nicht ausser Acht lasse und nicht allein bei den Fundamenten, sondern auch bei Stockmauern in Lagen, wo die Eisen ohne Unterbrechung gelegt werden können, anwende.

Bei den Polygonmauern mit Strebepfeilern ist nach der Skizze I Seite 141 mit der Reifeiseneinlage verfahren worden. In der ersten Schicht wurden an die Polygonseitenmauern vier Reifeisen eingelegt bis beinahe zur Mitte des Strebepfeilers reichend, während in der darauf folgenden vier kurze Bandeisen nach der Richtung des Strebepfeilers gelegt sind und an diese anstossend je drei Reihen in die Seitenmauern. Bei den gerade fortlaufenden Mauern kamen in jeder Schicht vier Reifeisenstreifen zur Anwendung. Belastet ist die Betonsohle beim Thurme und der Giebelwand mit 2,45—2,78 kg für 1 qcm, bei den übrigen Theilen des Baues nur mit 1,3—1,5 und 1,9 kg.

Am 1. März 1893 waren die Betonarbeiten vollendet, auf welche dann das Bruchstein-Mauerwerk der Fundamente gesetzt wurde, dessen Mörtel einen Zementzuschlag erhielt. Das Fundament-Gemäuer wurde noch mit einer 2,5 cm dicken Zementschicht abgeglichen und auf dieser die ersten Werksteine des Stockgemäuers versetzt.

Bei der zweifelhaften Güte des Baugrundes empfahl es sich weiter, zu überlegen, in welcher Weise das Gewicht des aufsteigenden Mauerwerkes verringert werden könnte, ohne dass seine Festigkeit darunter nothleide. Und auch hier wurde die antike Praxis und die auf ihr fussende der italienischen Renaissance zu Rathe gezogen und befolgt.

Festgehalten wurde daran, dass der Bau in seinem Aeusseren und wo angängig auch im Inneren den Werkstein — den rothen Sandstein aus dem Mainthal — zeigen sollte. Die Mauerflächen, Strebepfeiler, Sockel, Gurten, Gesimse, Fenster, Portale, kurz alle Bautheile des Aeusseren sind aus jenem und im Inneren die Pfeiler, Säulen, Gewölberippen, Gurtgesimse usw. ausgeführt worden. Eine Hintermauerung der Werksteine mit Bruchsteinen — von einer Durchschichtung mit Quadern musste schon der Kosten wegen Umgang genommen werden — erschien, wenn man die Mauern so schwach als möglich machen wollte, nicht angezeigt. Eine solche mit Normalbacksteinen (durchweg Vollsteinen) gleichfalls nicht, weil die Hintermauerung ungleich viel mehr Mörtelbänder erhalten hätte, was ein ungleichartiges Setzen der Sandsteinblendung und der Hintermauerung zurfolge gehabt haben würde (vergl. z. B. die nachtheiligen Folgen solcher Konstruktionsweisen an den Khalifen- und Mameluckengräbern bei Kairo u. a. O.). Eine Spaltung der Mauer wäre das Ende gewesen.

Eine Art Zellengemäuer, wie es die alten Römerwerke zeigen, bei dem Gussgemäuer mit Backstein-

blendung und in bestimmten Höhenabständen durchschossene Ziegellagen (vergl. Handbuch der Architektur, Baukunst der Römer S. 138—140, Darmstadt, J. Ch. Diehl's Verlag) zur Verwendung kamen, sollte auch hier zum Ziele führen, wobei darauf Bedacht genommen werden musste, dass das Füllmauerwerk aus einem Stoffe bestand, der ein möglichst geringes Gewicht hatte. Hohlbacksteine von bestimmter Form und Grösse erschienen hier als das geeignetste, sie boten die Möglichkeit eines guten Verbandes mit den Werksteinen bei geringerer Belastung des Untergrundes.

Die Dampfziegelei Kandern fertigte dafür Hohlsteine von Abmessungen zu $25 \times 12 \times 12^{cm}$ bei Wandstärken von 14^{mm} und $16{,}5^{mm}$ mit einem Steg von 12^{mm} Dicke, wobei zwei Hohlräume von $3{,}7 \times 9{,}2^{cm}$ bleiben (vgl. Abbildg. S. 141). Das spezifische Gewicht dieser Steine ist durchschnittlich 1,78 und die Druckproben, durch die Versuchsanstalt in Karlsruhe von Professor Richard ausgeführt, ergaben eine Bruchfestigkeit für 1^{qcm} im Mittel von 93^{kg}, die dunkelgebrannten sogar eine solche von 101^{kg} für 1^{qcm}. Wir hatten also durchschnittlich vierzehnfache Sicherheit gegen Zerdrücken bei der Verwendung dieses Materiales, wenn wir an der amtlichen Bestimmung festhalten, dass gewöhnliches Backsteinmauerwerk mit 7^{kg} für 1^{qcm} belastet werden darf. Bei unserem Baue sind aber die untersten Lagen der Steine nur 6^{kg} für 1^{qcm} und im Transepte sogar nur mit 2^{kg} für 1^{qcm} belastet!

Neben diesen Hohlsteinen wurden aber auch noch hartgebrannte Lochsteine an den Aussenflächen und in bestimmten Höhenabständen durch die ganze Mauerstärke bindende Sandsteinschichten in der Stärke der Schichtsteine, die in Höhen von 18^{cm}, die meisten aber von 20—25^{cm} hergerichtet sind, verwendet. Ausserdem wurden noch Reifeisenstäbe parallel und senkrecht zum Mauerzug eingelegt, wie die Abbildungen Seite 141 es veranschaulichen.

Die Art der Ausführung bedingte ein langsames Bauen, das auch sonst der Bodenverhältnisse wegen rathsam erschien, unter Beobachtung einer stets gleichmässigen Hochführung aller Bautheile. Eine energischere Ausladung der Strebepfeiler, als statisch erforderlich war, sollte zur Vermehrung der Standfähigkeit des ganzen Baues beitragen.

Das Giebelmauerwerk wurde von der Empore aufwärts ganz aus Hohlsteinen, ohne gelochte Vollsteine ausgeführt, zu den Gewölben wurden 10^{cm} dicke Hohlsteine, die mit Spreu und Lohe gebrannt wurden, verwendet, also die gleichen Steine wie bei der Kirche in Schopfheim. (Bei der katholischen Kirche in der Wiehre in Freiburg i. Br. lasse ich zurzeit Hohlsteine aus Cremona zum Wölben verwenden, die $25 \times 12 \times 10^{cm}$ gross sind, Wandstärken von nur 8^{mm} haben und durch 2 Stege in 3 Zellen getheilt sind und von denen das Stück nur 1625^{gr} wiegt; eine ausserordentlich leichte und doch feste, schön und gleichmässig gebrannte Waare mit gereifelten Oberflächen.)

Und nun noch wenige Worte über die innere Ausstattung der Kirche:

Das rothe, leuchtende Sandsteinmaterial des Mainthales wurde sichtbar gelassen, aber weiss verfugt, die Wandflächen und Gewölbefelder abgeputzt und nur weiss gestrichen mit Ausnahme der Wandflächen unter den Emporen und des unteren Theiles der Chorwände, welche quadrirt und mit einem Teppichmuster bemalt sind. Die Gewölbefelder erhielten glatte, bunte Bandfriese und Blätterornamente bei den Schlussteinen. Die 4 Chorfenster und die grosse Rose der Giebelfassade wurden mit Glasmalereien geschmückt, alle übrigen Fenster mit Kathedralglas in Rautenform und bunten Friesen oder Butzenfriesen verglast. Die Emporen erhielten bunt bemalte, geschnitzte Holzbrüstungen, die unteren Emporendecken wurden mit Holzgetäfel versehen, das Schnitzwerk und Bemalung trägt. Ein reicheres, aus Eichenholz geschnitztes und bemaltes Gehäuse erhielt auch die Orgel, eine reichere Fassung Altar, Taufstein und Kanzel. Der erstere ist aus Holz geschnitzt, bei der letzteren besteht der Fuss aus Stein, der Sarg und der Schalldeckel dagegen ist wie die Treppe aus Holz geschnitten und bemalt. Ihr Boden liegt $2{,}60^{m}$ über dem Schiffboden, sie lehnt sich an den Chorpfeiler an und ist nach rückwärts mit einer Springthüre und dichtem Wollstoff abgeschlossen, um jeden Nachhall von dem weiten Chor aus zu verhüten. Das Gestühl ist aus Eichen- und Tannenholz geschnitzt mit reicheren Seitentheilen. Der Bodenbelag besteht aus einfachen schwarz-gelben Mettlacher Fliesen.

Eine Niederdruck-Dampfheizung war für die Kirche vorgesehen und es sind auch alle baulichen Vorrichtungen dafür getroffen worden. Die Ausführung scheiterte aber an dem Widerstand der verschiedenen, in Badenweiler eingepfarrten ländlichen Gemeinden — besonders der Kosten wegen! Der erste Spatenstich wurde am 1. Mai 1892 gemacht und im Monat Juni 1898, also nach 6jähriger Bauzeit, wurde die Kirche feierlich eingeweiht und dem Gebrauche übergeben.

Die Bauarbeiten wurden von der Bezirks-Bauinspektion Lörrach geleitet, deren Vorstand von Beginn derselben bis Oktober 1893 Bauinsp. Schopfer war und von diesem Zeitpunkt ab bis zur Vollendung des Baues Bauinspektor Forschner, die beide mit Umsicht und Sorgfalt ihres Amtes walteten. Ein besonderer Platzbauführer war bis Dezember 1895 in der Person des Architekten Gambs angestellt, den der ständige Gehilfe der Inspektion, Assistent Eichin ablöste. Die Pläne u. Detailzeichnungen wurden von Prof. Dr. Durm, z. Z. Oberbaudirektor in Karlsruhe, gefertigt.

In dem Voranschlag vom 10. Oktober 1889 waren imganzen vorgesehen . .	346 000 M.
Dazu kamen von 1892, dem Beginne der Arbeiten ab, Anforderungen für die künstliche Dichtung des Baugrundes durch Beton-Pfahlrost im Betrage von	18 200 „
Ferner Mehrforderungen bei der Maurer- und Schreiner-Arbeit, für Eisenlieferungen und Bauaufsicht mit	15 200 „
und verschiedene Nachforderungen im Gesammtbetrage lt. Budget 1896/97 in der Höhe von	7 295 „
was imganzen macht	386 695 M.
Dieser Summe gegenüber steht die Abrechnungs-Summe mit rd.	385 000 „

Das Architekten-Honorar beträgt bei grösseren Staatsgebäuden im Grossherzogthum Baden für die Beamten des Hochbauwesens nach den gesetzlichen Bestimmungen 0,32 bis 0,5 % der Bausumme.

Die Kirche wurde auf Kosten des Aerars, das mit Ausnahme der Hand- und Spanndienste und einiger inneren Einrichtungs-Gegenstände, sowie der Platzherrichtung u. dgl. baupflichtig war, ausgeführt. Bauherr war die grossh. Domänendirektion.

Karlsruhe, Nov. 1898. Dr. Josef Durm, Architekt.

Die geplante Neugestaltung der „Norm zur Berechnung der Gebühren für Arbeiten des Architekten".

(Fortsetzung statt Schluss.)



ermuthlich dürfte die Mehrheit der Verbands-Vereine, die diesem Entwurfe des Vorstandes zustimmen wird, nicht geringer sein, als jene, welche im vorigen Jahre für die Vorlage des Kasseler Ausschusses sich erklärte. Aber auch der Widerspruch gegen die geplanten Neuerungen dürfte sich nicht verringert haben und das bereits veröffentlichte Gutachten des Arch.- u. Ingen.-V. in Hannover lässt darauf schliessen, dass er ein hartnäckiger sein wird. Wir müssen also, bevor wir auf die Einzelheiten der Vorlage eingehen, nothgedrungen noch einmal auf die maassgebenden Grundgedanken derselben zurückkommen. Denn gerade über sie wird am lebhaftesten gestritten werden.

Man hat wider die in dem Entwurf einer neuen Honorar-Norm zum Ausdruck gebrachten Bestrebungen wiederholt das Bedenken erhoben, dass es gefährlich sei, das bewährte, den Bauherrn bereits geläufig gewordene und meist auch schon in der Rechtsprechung beachtete *System* der alten Norm zugunsten einer noch nicht erprobten Neuerung aufzugeben. Wir halten das für übertriebene Schwarzseherei. Denn einmal beruht die Geltung, welche die Norm von 1869 bezw. 1888 erfreulicher Weise erlangt hat, in erster Linie sicherlich darauf, dass die betreffenden Regeln von allen Fachleuten Deutschlands anerkannt sind; sie würde ohne Zweifel jeder in gleicher Weise zustande gekommenen neuen Festsetzung gleichfalls zutheil werden. Man mag indessen immerhin annehmen, dass auch die leitenden Gedanken der alten Norm in ihrer klaren, gemeinverständlichen Fassung einen Antheil an jenem Erfolge gehabt haben. Aber diese leitenden Gedanken — die Berechnung des Honorars als eines Prozentsatzes der Bausumme, der 1. aus dem höheren oder niederen Range der betreffenden Bauausführung, 2. aus der Höhe der Bausumme und 3. aus der Art und dem Umfange der aufgewendeten Thätigkeit sich bestimmt — *sind ja unverändert in den Entwurf der neuen Norm übernommen worden!* Abweichend sind nur die Annahmen über die Einzelleistungen, aus denen die Thätigkeit des Architekten bei einer Bauausführung sich zusammen setzt, so wie die Gesichtspunkte, nach denen die Rangstellung der Bauten beurtheilt wird. Nicht um eine grundsätzliche *Aenderung des Systems*, sondern lediglich um die Verbesserung gewisser *Einzelheiten* der alten Norm handelt es sich

Ueber die Sonderung der verschiedenen Einzelleistungen von einander und die Höhe des für sie zu berechnenden Honorar-Antheils wird eine Einigung unschwer zu erzielen sein. Dass hierbei die „Bauvorlagen" besonders zu berücksichtigen seien, scheint allgemein gebilligt zu werden; fraglich dürfte nur sein, ob man zwischen Bau- (Arbeits-) Zeichnungen und Werkzeichnungen unterscheiden und ob man die Arbeiten der Abrechnung als selbständige Leistung oder als einen nothwendigen Theil der Oberleitung ansehen will.

Scharf angegriffen wird dagegen der neue Gedanke: die Rangstellung jedes einzelnen Baues von dem Verhältniss abhängig zu machen, in welchem die Kosten seines *Ausbaues**) zu den Gesammtkosten der Ausführung stehen. Man leugnet nicht nur das Bedürfniss nach einer Abänderung der betreffenden Bestimmungen der alten Norm, die durch schärfere Begrenzung der Bauklassen, gegebenenfalls durch Einfügung einiger neuen Klassen, leicht verbessert werden könne, sondern behauptet auch, dass das in Vorschlag gebrachte Verfahren viel zu umständlich, in vielen Fällen ganz unzutreffend und überdies dazu angethan sei, die Streitigkeiten zwischen Bauherrn und Architekten nicht zu vermindern, sondern noch zu vermehren. Denn anstelle der Zweifel, in welche Bauklasse eine Ausführung zu rechnen sei, würden nunmehr die viel schwieriger zu entscheidenden Zweifel treten, ob gewisse Arbeiten zum „Rohbau" oder zum „Ausbau" gerechnet werden sollen. Die Nothwendigkeit, zwischen denselben zu unterscheiden, bilde eine lästige Erschwerung der Kosten-Anschläge und Abrechnungen und mache das System geradezu unannehmbar für solche Orte, in denen die Bauten imwege der General-Uebernahme ausgeführt zu werden pflegen, ohne dass dem Architekten eingehende Kostenanschläge zugesicht kommen. Misslich sei es in jedem Falle, dass vor Aufstellung eines Kostenanschlages dem Bauherrn der Betrag des Honorars nur nach einer ganz willkürlichen Schätzung angegeben werden könne. —

Wir wollen keineswegs in Abrede stellen, dass in manchen dieser Behauptungen ein Körnchen Wahrheit enthalten ist und dass bei Durchführung des neuen Vorschlages gewisse Schwierigkeiten zu überwinden sein werden. Aber letztere sind durchaus nicht unüberwindlich und bei gutem Willen und gegenseitigem Entgegenkommen der Betheiligten wird das Verfahren binnen kurzem sich ebenso fest eingebürgert haben wie die alte Norm.

Dass die mit der Rangklassen-Eintheilung der letzteren verbundenen Uebelstände nicht an allen Orten Deutschlands gleichmässig empfunden worden sind, haben wir schon in unseren einleitenden Ausführungen erwähnt. Wenn jedoch zahlreiche Architekten, die ihre Erfahrungen in einer langjährigen, reichen und vielseitigen Bauthätigkeit gesammelt haben, mit Entschiedenheit erklären, dass mit jener willkürlichen und schwankenden Rangklassen-Eintheilung nicht länger auszukommen sei, so sollte man demgegenüber doch nicht in grundsätzlicher Abneigung verharren, sondern mit *Unbefangenheit und Wohlwollen* prüfen, ob der anstelle derselben vorgeschlagene neue Weg nicht ebenfalls und zwar sicherer zum Ziele führt. Unserer festen Ueberzeugung nach kann eine solche Prüfung nur zu seinen Gunsten ausfallen.

Es ist der Grad der künstlerischen Durchbildung und Ausgestaltung, welcher den Rang eines Bauwerkes, insbesondere die verschiedene Rangstellung mehrer Gebäude von gleicher Bestimmung am zutreffendsten bezeichnet und welcher um so mehr geeignet ist, auf die Bemessung des Honorars für die Arbeit des Architekten Einfluss auszuüben, als letztere wesentlich von ihm abhängt. Selbstverständlich werden sich einzelne Fälle ausdenken lassen, bei denen dies nicht ganz zutrifft, bei denen der Schwerpunkt der architektonischen Thätigkeit vielmehr in der Konstruktion des Baues liegt. Aber was wollen solche Ausnahmen, die zudem — weil die Norm ja keine Schablone ist — in jedem einzelnen Falle besonders berücksichtigt werden könnten, sagen gegenüber der ungeheuren Masse der dem Architekten gestellten Aufgaben, bei denen eine Neigung zur Steigerung der Ausgestaltung allerorten hervor tritt! Lässt sich denn überhaupt irgend eine derartige Norm aufstellen, in der von vornherein alle Möglichkeiten vorgesehen wären? Und wird der Architekt, falls er wirklich einmal in einem solchen Ausnahmefalle nicht auf seine Rechnung kommen sollte, nicht bei manchen anderen Gelegenheiten ausreichenden Ausgleich finden?

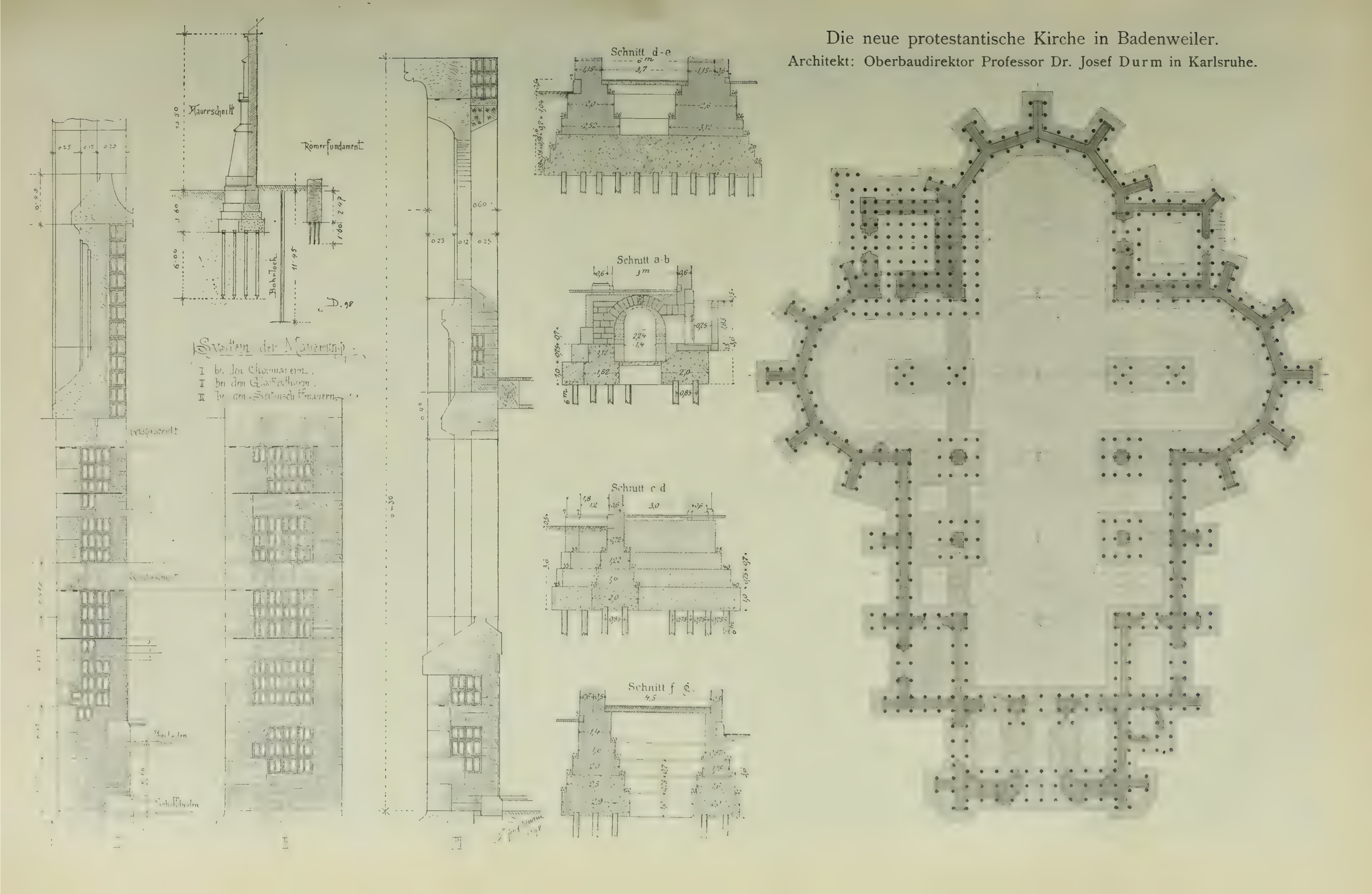
Was über die Umständlichkeit, Schwerfälligkeit und die angeblich geringe Uebersichtlichkeit des neuen Verfahrens gesagt worden ist, scheint uns zum mindesten übertrieben. Wir sehen nicht ein, weshalb es die Aufstellung eines Kostenanschlages so wesentlich erschweren sollte, wenn in demselben die Kosten der Ausgestaltung des Baues gesondert berechnet werden. Es wird sich darin wohl schnell eine ausreichende Uebung entwickeln und ebenso werden an der Hand ausgeführter Beispiele ohne allzu grosse Mühe Erfahrungssätze für das Verhältniss der Ausgestaltungskosten zu den Gesammt-Baukosten sich ermitteln lassen, die bei den ersten Verhandlungen mit dem Bauherren einen ausreichenden Anhalt darbieten würden und mit denen die Architekten Hamburgs sich schlimmsten Falles auch bei ihren Abschlüssen mit jenen begnügen könnten; beide Theile würden dabei kaum unsicherer gestellt sein, als bei Anwendung der bisherigen Norm und der willkürlichen Zuweisung des Baues in eine durch den höheren oder geringeren Grad des „Reichthums" gekennzeichnete Bauklasse. Jedenfalls wird ein unbefangener Vergleich des vom Verbands-Vorstande vorgelegten Entwurfes mit den betreffenden Bestimmungen der vom Arch.- u. Ing.-V. in Hannover

---

*) Wir halten die Gegenüberstellung der Worte „*Rohbau*" und „*Ausbau*" für nicht sehr glücklich. Man wird geneigt sein, bei letzterem unwillkürlich nur an den *inneren* Ausbau zu denken, unter jenem aber den Zustand zu verstehen, in dem sich ein Bau z. Z. der (freilich nur in Berlin und einigen anderen Orten üblichen) Rohbau-Abnahme befindet; dies macht dann verschiedene Ausnahme-Bestimmungen erforderlich. Es will auch nicht einleuchten, weshalb die Entwurfs-Arbeiten ausschliesslich denjenigen für den Rohbau zugerechnet werden sollen, während bei denselben doch schon ein wesentlicher Theil der als Ausbau bezeichneten künstlerischen Durchbildung überlegt werden muss. Richtiger und einfacher wäre es, zwischen der „*Anordnung und Konstruktion*" eines Baues einerseits und seiner „*Ausgestaltung*" andererseits zu unterscheiden.

Die neue protestantische Kirche in Badenweiler.

Architekt: Oberbaudirektor Professor Dr. Josef Durm in Karlsruhe.



ausgearbeiteten neuen Norm keinen Zweifel darüber lassen, auf welcher Seite die grössere Schwerfälligkeit, Umständlichkeit und Unklarheit der Honorar-Berechnung vorliegt.

Am wenigsten gerechtfertigt erscheinen uns die Befürchtungen, dass die neue Art der Rangbestimmung der Bauten eine Quelle von Streitigkeiten zwischen Bauherren und Architekten bilden und in dieser Beziehung zu grösseren Uebelständen führen werde als die alte Norm. Man hat dabei übersehen, dass es bei dieser stets um rein individuelle Beurtheilung der Begriffe Einfachheit und Reichthum sich handelt, während die Unterscheidung zwischen Konstruktions- und Ausgestaltungs-Arbeiten nach ganz allgemeinen Gesichtspunkten erfolgen wird. Was der Entwurf in dieser Beziehung vorschlägt, ist vielfach verbesserungsfähig. Es würde sich aber nach Einführung des Verfahrens binnen kurzem ganz von selbst ein fester Brauch entwickeln, gegen den ein einzelner Bauherr schwerlich wird ankämpfen wollen. (Schluss folgt.)

Pläne zu Strassen-Durchbrüchen im Inneren Münchens.

Die mächtige Entwicklung, in welcher alle grösseren deutschen Städte seit dem Jahre 1870 sich befinden, belastet dieselben mit einer früher nie dagewesenen Fülle von Aufgaben, die theils den Zweck der Unterbringung der zuwachsenden Bevölkerungsmenge verfolgen, theils darauf hinausgehen, dem mit dem Bevölkerungszuwachs gleichen Schritt haltenden Verkehrszuwachs die Wege zu schaffen. So gesellen sich den Aufgaben der Stadterweiterung nach Aussen Aufgaben der Strassenerweiterung und der Schaffung neuer Verkehrsadern im Innern der Städte hinzu. In der Regel verursachen die Aufgaben letzterer Art grössere Schwierigkeiten, als die Einbeziehung von Aussengebieten in das Stadtbild, schon weil es sich bei jenen um viel empfindlichere Eingriffe in die Eigenthumsrechte des Einzelnen handelt, als bei diesen, und weil dem Hauptzwecke sich gewöhnlich Nebenzwecke hinzugesellen, welche den Umfang der Aufgabe vergrössern, den Gang, den die Lösung zu nehmen hat, erschweren, und schliesslich auch in einer mehr oder weniger grossen Kostenvermehrung sich geltend machen.

Dass in Berlin die Zeitabschnitte, nach deren Ablauf, sei es eine kostspielige Strassenerweiterung, sei es ein grösserer Strassendurchbruch, nothwendig ist, immer kürzer werden, ist bekannt. Zurzeit liegen der Stadt zwei derartige Aufgaben: die Erbreiterung der Engpässe der Wallstrasse und die Fortführung der Kaiser Wilhelm-Strasse bis in das Aussengebiet vor, zwei Aufgaben, wovon jede für sich Kosten im Betrage von einigen Millionen erfordert. Es muss jedenfalls zugegeben werden, dass die Stadt den Aufgaben dieser Art ein reges Interesse zuwendet und selbst tiefe Eingriffe in ihren Säckel nicht scheut, wenn etwas Nothwendiges oder Nutzenbringendes damit geschaffen werden kann. Es kommt ihr dabei zustatten, dass sie im Nothfalle imstande ist, sich auf das Enteignungsrecht zu stützen und dadurch den entgegenstehenden Willen des Einzelnen zu brechen.

Eine Aufgabe grösseren Umfanges vom Gebiete der Umgestaltung des inneren Stadtkerns beschäftigt zurzeit auch die Gemüther in der Hauptstadt Bayerns. Der Kern der Stadt, als dessen Mittelpunkt man etwa die Frauenkirche ansehen kann, wird in der Richtung von Osten nach Westen von dem zwar nicht überall gleich breiten, aber doch regelmässig und nahe am Zentrum vorbeilaufenden Zuge der Bayer-Neuhauser-Kaufinger- und Thalstrasse durchquert, dem sich zu beiden Seiten einige andere grössere Strassen hinzugesellen. Eine weniger günstige Gestaltung weist das Strassennetz des Stadtkerns in der Richtung von Süden nach Norden auf, weil die von Norden kommende grosse Ludwigstrasse sich am Odeonplatze theilt und dann nur mit einem der beiden Zweige sich in „ausgesprochener" Richtung durch die Theatiner-Wein-Rosen- und Sendlinger Strasse zur südwestlichen Grenze des Stadtkerns fortsetzt. Dieser Strassenzug ist aber in der Rosenstrasse nicht mehr als ein Engpass und auch in der Sendlinger Strasse bereits heute mit Verkehr reichlich belastet. Der Sendlinger Thorplatz, an welchem die Sendlinger Strasse endet, bildet jedoch, wie ein Blick auf den Plan der Stadt zeigt, eine Art Nebenzentrum, an welchem von S.W., W. und N.W. mehre grosse Strassenzüge sich zusammenschliessen.

Dieses Sachverhältniss hat bereits im Jahre 1892 gelegentlich des Wettbewerbs für Pläne zur Stadterweiterung einem der Theilnehmer, dem Architekten O. Lasne, den Gedanken eingegeben, den Stadtkern mit einem zweiten etwa von Südwest nach Nordost verlaufenden Strassenzug zu durchqueren. Derselbe würde die Hotter-, Liebfrauen- und Promenaden-Strasse in sich aufnehmen, vor der Westfront der Frauenkirche vorbeiführen und am Wittelsbacher Platz im Nordosten endigen. Dieser Strassenzug würde etwa 12 000 ^{m} Länge haben, wovon mehr als $^1/_4$ durch Ausführung von Durchbrüchen zu schaffen sind und daher sehr bedeutende Kosten erfordern.

Der, eine gewisse Kühnheit an der Stirn tragende Plan bildete, wie wir aus Münchener Blättern ersehen, zurzeit den Gegenstand von Verhandlungen in den städtischen Körperschaften. Er ist vorläufig vielleicht als beseitigt anzusehen, weil die Stadtväter aus finanziellen Rücksichten gegen ihn entschieden haben. Sie benutzen eine Augenblicksaushilfe, weil der Mehrheit der Lasne'sche Plan, wenn nicht als utopisch, so doch als viel zu kostspielig erscheint. Die Veranlassung, über den Gegenstand zu verhandeln, war in einer Eingabe enthalten, in welcher beantragt war, gelegentlich eines grossen Neubaues an der Kaufinger- und Fürstenfelder-Strassen-Ecke einen Durchbruch der Liebfrauen-Strasse von der Kaufinger Strasse bis zur Fürstenfelder Strasse auszuführen, womit das wichtigste

---

Schinkelfest des Architekten-Vereins zu Berlin.

Zur Feier des Jahresfestes versammelten sich am 13. d. M. die Mitglieder des Architekten-Vereins im Festsaale des Architektenhauses, der in schlichter Weise nur durch Blattpflanzen und die Kolossalbüste Schinkels einen besonderen Schmuck erhalten hatte, während die neben der Büste angebrachten Namen von Hagen und Schwedler darauf hinwiesen, dass neben der Architektur auch das Ingenieurwesen eine Heimstätte in dem Vereine gefunden hat, der in diesem Jahre in sein 75. Lebensjahr eintritt.

Während vor einem Jahrzehnt die Lebenskraft des Vereins und das Interesse an demselben einen bedenklich niedrigen Stand zeigten und sich der Zuwachs an neuen Mitgliedern im Jahre 1889 auf nur 22 beschränkte, scheinen die durchgreifenden Aenderungen, welche in den Satzungen des Vereins vor einigen Jahren vorgenommen wurden, einen sehr günstigen Einfluss auszuüben und durch zahlreiche Neuaufnahmen wird dem Vereine frisches Blut zugeführt. Nach dem Berichte, den der Vorsitzende, Ob.-Baudir. Hinckeldeyn in üblicher Weise zu Beginn der Festsitzung erstattete, betrug die Zahl der Mitglieder am 1. Januar 1898 1819, am Ende des Jahres 1898 dagegen 1888, hatte sich also um 69 vermehrt. An neuen einheimischen Mitgliedern hat der Verein im verflossenen Jahre 69, an auswärtigen 55, zus. also nicht weniger als 124 gewonnen.

Durch den Tod verloren wurden 8 einheimische und 18 auswärtige Mitglieder, unter den ersteren das Ehrenmitglied des Vereins Wirkl. Geh. Rth. Exc. Baensch, der Erbauer des Nord-Ostsee-Kanals.

Zum Ehrenmitgliede wurde am 21. April v. J. der Wirkl. Geh. Ob.-Reg.-Rth. Kinel ernannt, in Anerkennung seiner Verdienste um die Entwicklung des Eisenbahnwesens in Krieg und Frieden, seiner stetigen Bestrebungen um die Hebung des Baufaches überhaupt und seiner langjährigen, einflussreichen Thätigkeit im Vereine.

Die Zahl der Mitglieder, die 50 Jahre dem Verein angehören, hat sich um 5 vermehrt. Es sind dies der Geh. und Landes-Brth. Fr. Keil, Breslau, Geh. Brth. H. Natus, Königsberg i. Pr., Brth. R. Schiller, Bunzlau, Arch. Walter und Geh. Brth. A. Wernekinck, Berlin.

Die Einnahmen und Ausgaben schlossen im Etatsjahre 1898 mit 78 492 M. ab. Der Voranschlag für 1899 beläuft sich mit Rücksicht auf die erheblichen Unkosten für die innere Umgestaltung des Vereinshauses auf 87 800 M. Die besonderen Lasten, welche durch diese Umbauten der Verein auf sich genommen hat, werden, wie zu erwarten steht, durch eine günstigere Verwendung des Hauses wieder aufgebracht werden. Die Verlegung der Bibliothek in das Untergeschoss, die anderweitige Vermiethung des Restaurants usw. haben sich bisher als sehr zweckmässig erwiesen.

Mit Beifall wurde die Mittheilung des Vorsitzenden begrüsst, dass der Verein seinen Beamten, von denen der Vereins-Sekretär Michaëls seit nunmehr 30 Jahren unermüdlich thätig ist, durch Schaffung eines Pensionsfonds und durch Fürsorge für Wittwen und Waisen die Sorge für die Zukunft abnehmen will.

Stück des Lasne'schen Planes verwirklicht worden wäre. Dies ist abgelehnt und in Aussicht genommen worden, zunächst die Fürstenfelder Strasse, und später vielleicht die Augustiner Strasse zu verbreitern. Ersteres Mittel ist für den Verkehrszweck bedeutungslos, für die Ausführung der in Vorschlag gebrachten Anlage einer grossen Verkehrsader aber vielleicht geradezu schädlich, während die entsprechend verbreiterte Augustiner Strasse allerdings ein Theilstück in jener Ader bilden könnte, doch im Vergleich mit dem Durchbruch der Liebfrauen-Strasse minderwerthig sein würde. Denn ausser den Ansprüchen, die der Verkehr erhebt, fällt für letzteren auch die dadurch geschaffene Eröffnung eines weiten Ausblicks auf die Thürme der Frauenkirche ins Gewicht, wodurch ein Strassenbild von grossem Reiz geschaffen werden würde. Ueber letzteren Gesichtspunkt glaubte man in den Verhandlungen der städtischen Körperschaften vereinzelt mit Banalitäten hinweggehen zu können — etwas verwunderlich, wenn man dazu den Anspruch Münchens in Parallele stellt, als „Kunststadt“ die erste im Reiche zu sein. — Halten wir wenigstens die Hoffnung fest, dass ein späterer Zeitpunkt dem auf die Tagesordnung gebrachten Gedanken der Anlage einer grossen Durchgangsader in München günstiger als der jetzige sein, wenigstens aber, dass seitens der städtischen Behörden fortan nichts zugelassen werden möge, wodurch seiner Verwirklichung grössere als die jetzt schon bestehenden grossen Hindernisse in den Weg gelegt werden. Aber je länger mit dem „Handanswerklegen“ gezögert wird, um so grösser werden die Kosten sein und wie es dem römischen Könige Tarquin mit den sybillinischen Büchern ging, ebenso ist es bei Stadterweiterungen bereits manchen Städten gegangen und wird es sicher auch München gehen: es wird später für Erreichung eines geringeren Zweckes dieselben oder grössere Mittel aufzuwenden haben, als wofür heute der grössere Zweck erreichbar gewesen sein würde. Und der Zeitpunkt, zu dem dies geschehen wird, ist wahrscheinlich nicht fern. — B. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Mittelrheinischer Arch.- u. Ing.-Verein in Darmstadt. Die I. ord. Versammlung fand am 24. Jan. 1898 unter Betheiligung von 15 Mitgl. und 1 Gast statt. Nach einigen geschäftlichen Mittheilungen hielt Ing. Reuter einen Vortrag „Ueber eine von der bayerischen Staatsbahn im Bahnhof zu Aschaffenburg ausgeführte Verschiebung eines zweistöckigen Wohnhauses“ (s. Jahrg. 98, S. 115), welcher durch Zeichnungen und photographische Aufnahmen anschaulich gemacht war und allseitig grosses Interesse hervorrief.

In der II. ord. Versammlung am 14. Febr., welche von 16 Mitgl. besucht war, hielt Prof. Wickop einen Vortrag über die „Charakteristischen Kunstschmiedewerke verschiedener Zeiten“ und legte an der Hand zahlreicher Zeichnungen und Photographien die Entwicklung der Konstruktion und Formengebung der Fenster-, Thürbeschläge und Schlösser von der romanischen Zeit bis in unser Jahrhundert dar. Der Vortragende stellte zum Schluss einen anschliessenden Vortrag über Gitterwerke in Aussicht.

Am 19. Febr. 1898 fand unter Betheiligung von 20 Mitgl. mit ihren Damen der erste Ausflug statt, welcher eine Besichtigung der Villen-Neubauten des Hrn. Dr. Willy Merck (Arch. Prof. Em. Seidl, München) und des Hrn. Dr. Louis Merck (Arch. Doflein, Berlin) zum Ziele hatte; an diese schloss sich ein Besuch eines von Arch. Has, Darmstadt, erbauten Wohnhauses an.

Der III. ord. Versammlung wohnten 20 Mitgl. bei. Nach geschäftlichen Mittheilungen sprach Geh. Ob.-Brth. Imroth über „Eiserne Fächer-Schleusenthore sowie über neuere holländische Wasserbauten“ und ferner Reg.-Bfhr. Zeller über „Die Bestrebungen zur Einrichtung deutscher National-Festspiele“; an beide interessante Vorträge schloss sich eine lebhafte Besprechung.

Das Winterfest am 5. März wurde von 50 Herren und Damen des Vereins besucht. Einem gemeinsamen Abendessen folgten Ansprachen, musikalische und humoristische Vorträge und kleinere Aufführungen.

Die IV. ord. Versammlung fand am 21. März statt, es wohnten derselben 13 Mitgl. bei. Im Beginne derselben gedachte der stellv. Vors., Geh. Ob.-Brth. Imroth, des Ablebens des Präsidenten v. Leibbrand in Stuttgart. Geh. Ob.-Brth. v. Weltzien hielt hierauf einen Vortrag über „Die neue Zellenstrafanstalt zu Butzbach in Oberhessen“, bei welcher die Frage der Beleuchtung der Verbindungsgänge sowie die Zentraltreppe in dem Zellenbau besonders glücklich gelöst erscheinen.

In der V. ord. Versammlung am 26. Mai wurde über die neue Honorarnorm für Arbeiten des Architekten und Ingenieurs verhandelt und über einige Abänderungs-Vorschläge berathen. Ebenso wurden die neuen Grundsätze über das Verfahren bei Wettbewerben besprochen und einigen in Vorschlag gebrachten Aenderungen zugestimmt. Von dem obligatorischen Bezug der Verbands-Zeitschrift glaubte man vorläufig absehen zu sollen. —

Der am 16. Juli in Worms stattgehabten Wander-Versammlung (28. Hauptversammlung) wohnten 34 Mitgl. mit ihren Damen bei. Der Vormittag war den Verhandlungen gewidmet. Nach einigen geschäftlichen Mittheilungen wurde beschlossen, seitens des Vereins einen Beitrag von 100 Mk. zu der in der Technischen Hochschule zu Darmstadt zu errichtenden Büste des verstorbenen Geh. Brths. Prof. Dr. H. Wagner zu leisten.

Die aus dem Vorstande satzungsmässig ausscheidenden Hrn. Winter (Wiesbaden) und Reinhardt (Worms) wurden wieder gewählt. Für den gleichfalls ausscheidenden Hrn. Kuhn (Mainz), welcher eine Wiederwahl ablehnte, wurde Hr. Geibel (Worms) gewählt. Für die nächstjährige Wander-Versammlung wurde Wiesbaden angenommen.

Brth. Prof. Koch gab darauf in $1^1/_2$stündigem Vortrage unter Vorlegung zahlreicher Photographien und Zeichnungen hochinteressante Aufschlüsse über den gegenwärtigen Stand des Panama-Unternehmens, über welches er als

---

Die Bibliothek zählte im Herbst vorigen Jahres 12581 Bände und wird fleissig benutzt. Auch die Vereins-Versammlungen, deren 21 im vergangenen Jahre abgehalten wurden, darunter 2 mit Damen, zeigten eine rege Betheiligung. Die durchschnittl. Besuchsziffer belief sich auf 98. Es fanden ferner 16 Besichtigungen von bemerkenswerthen Bauten statt, ein Sommer- und ein Winterfest.

Für Architekten waren 13 Preisaufgaben ausgeschrieben, für welche 88 Entwürfe mit 216 Blatt Zeichnungen eingingen. Auf dem Gebiete des Ingenieurwesens wurden nur 4 Aufgaben gestellt, von denen jedoch nur eine einzige eine Bearbeitung fand. An den Arbeiten des Verbandes Dtschr. Arch.- u. Ing.-Vereine hat der Verein regen Antheil genommen. Von den grösseren Werken sind die Neubestimmungen einer Honorarnorm und die Sammlung und Veröffentlichung von Typen des deutschen Bauernhauses zu nennen.

Mit hoher Befriedigung kann der Verein wieder auf das Ergebniss des Schinkel-Wettbewerbes blicken, der ein Zeugniss von rühmlichem Fleiss und tüchtigem Wissen und Können ablegt. Ueber den Ausfall des Wettbewerbs ist in No. 20 der Dtschn. Bztg. unter Nennung der Sieger und der mit Medaillen ausgezeichneten Bewerber bereits Mittheilung gemacht. Es sei daher nur noch einmal hervorgehoben, dass für die Architektur-Aufgabe 26, für die Wasserbau-Aufgabe 11 und für die zum ersten Male gestellte besondere Eisenbahn-Aufgabe 10 Entwürfe, zus. 47 mit 641 Blatt Zeichnungen eingegangen sind und dass imganzen 33 Arbeiten als häusliche Probe-Arbeiten für die 2. Staatsprüfung angenommen wurden.

Ministerialdirektor Schröder überreichte als Vertreter des Hrn. Ministers der öffentl. Arbeiten den Siegern die Schinkelmedaillen mit einigen Worten der Anerkennung, worauf der Vereinsvorsitzende noch die besonderen Glückwünsche des Vereins anschloss.

Hierauf bestieg Professor Bubendey von der Technischen Hochschule in Charlottenburg die Rednertribüne zu einem lichtvollen, mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrage über „Die Aufgaben des Wasserbaues in Deutschland“, der an anderer Stelle d. Bl. gebracht wird.

Nach Beendigung der Festsitzung ergriff der Vorsitzende noch einmal das Wort, um die Versammlung zu ersuchen, ihn zur Absendung eines Telegramms an das Ehrenmitglied des Vereins, Geh. Brth. Dr. Paul Wallot in Dresden zu ermächtigen, der leider an diesem Abend nicht hatte anwesend sein können. Das Telegramm, das allseitige Zustimmung fand, hatte folgenden Wortlaut:

„Die schwere Kränkung, welche Ihnen im Reichstage durch maasslose Kritik widerfahren ist, empfinden wir mit Ihnen auf's Tiefste. Dieser Verunglimpfung gegenüber bezeugen wir erneut die hohe Werthschätzung, welche wir Ihnen, unserem Ehrenmitgliede, und Ihrer künstlerischen Wirksamkeit zollen. Der Architekten-Verein am Schinkelfest 1899.“

An die Festsitzung schloss sich eine Besichtigung der in den vorderen Sälen ausgehängten Schinkelwettbewerb-Entwürfe und ein Festmahl, das die Theilnehmer noch längere Stunden in fröhlicher Stimmung zusammenhielt.

Fr. E.

Mitglied des Comité technique der „Compagnie Nouvelle du Canal de Panama" in Paris sich an Ort und Stelle hatte unterrichten können.

Nach diesen mit allgemeinem Beifall aufgenommenen Ausführungen begab sich die Versammlung auf die Baustelle der Strassenbrücke, wo sie unter Führung der Hrn. Geh. Rth. Dr. Schäffer und Wasserbauinsp. Reinhardt die Pläne und die bereits fertig gestellten Theile sowie den grossartigen Baubetrieb in Augenschein nahmen. Während darauf ein Theil der Anwesenden unter Führung des Hrn. Bauinsp. Geibel die Bauten der Eisenbahnbrücke besichtigte, begab sich die Mehrzahl zum altehrwürdigen Dome, in welchem Brth. Prof. Hofmann den Gang der Erneuerungsarbeiten erläuterte. Gegen 6 Uhr wurde im Festhause das Mittagsmahl eingenommen, bei dem Ansprachen ernsten und heiteren Inhaltes wechselten.

Im September feierte unser hochverdientes Mitglied Geh. Brth. Prof. Sonne seinen 70. Geburtstag, bei welchem Geh. Ob.-Brth. Imroth die Glückwünsche des Vereins darbrachte.

Der zweite Ausflug fand am 29. Oktbr. unter grosser Betheiligung statt und hatte die fertig gestellte neue Viktoriaschule zum Ziel.

In der VI. ord. Versammlung am 31. Okt. folgte auf die geschäftlichen Mittheilungen der Bericht des Vorsitzenden über die Verbands-Versammlung zu Freiburg i. B. Hieran schlossen sich Mittheilungen des Geh. Ob.-Brths. Imroth über die Main-Kanalisirungsarbeiten bei Oberrad. Diese Erläuterungen bildeten eine erwünschte Vorbereitung für den darauf am 5. Nov. stattfindenden dritten Ausflug nach Oberrad zur Besichtigung der Main-Kanalisirungs-Arbeiten. Durch einen von der Firma Helfmann & Co. in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellten kleinen Dampfer wurden die in einer Stärke von 40 Mann anwesenden Theilnehmer nach der Baustelle geführt, woselbst unter Leitung des Geh.-Rth. Dr. Schäffer und der bauleitenden Beamten die grossartige Schleusenanlage und das Trommelwehr besichtigt wurden. Eine gemüthliche Versammlung im Restaurant Alemannia in Frankfurt beschloss den sehr interessanten und lehrreichen Ausflug.

Vermischtes.

Personenaufzüge in Treppenform. Zu diesem Gegenstande erhalten wir von der Firma Unruh & Liebig in Leipzig-Plagwitz die folgende Zuschrift: „In Ihrer Nummer vom 11. Febr. d. J. befindet sich ein Aufsatz über einen schrägen Aufzug (sogen. Rolltreppe) in einem Londoner Geschäftshause, welcher angeblich der zweite seiner Art sein soll. Es freut uns nun, Ihnen mittheilen zu können, dass wir bereits voriges Jahr eine derartige Anlage für das Geschäftshaus Aug. Polich in Leipzig bauten, welche nunmehr seit etwa 3 Monaten zur vollsten Zufriedenheit inbetrieb ist."

Preisbewerbungen.

Ein internationaler Wettbewerb in Moskau ist von der St. Petersburger Feuer-Assekuranz-Gesellschaft behufs Erlangung von Entwürfen für die Fassaden eines um- und aufzubauenden Hauses ausgeschrieben. Das Gebäude, von bedeutender Frontausdehnung, an einem der schönsten Plätze Moskaus gelegen, soll Hôtelzwecken dienen und aus einem 3stöckigen in ein 5stöckiges umgestaltet werden. Der Stil ist freigestellt, neue Formen aber erwünscht. Einsendungstermin ist der 15./27. April. Es sind Preise von 2000, 1600, 1200, 700 und 400 Rbl. ausgesetzt. Preisrichter sind die Prof. der Architektur Ernst Gibert und Victor Schröter, Ziviling. Prof. Nicolai Ssultannoff und Maler Prof. Polennoff. Programme sind zu beziehen durch oben genannte Gesellschaft, Newsky-Prospect No. 4.

Ueber den Wettbewerb um die Wandgemälde im Grossen Saale des neuen Hamburger Rathhauses entnehmen wir dem uns vorliegenden Programme noch Folgendes. Es handelt sich bei dem zu verleihenden Auftrage um fünf Wandgemälde, von denen die beiden grösseren auf den östlich und westlich gelegenen Schmalseiten des Raumes ihren Platz finden sollen, während die 3 kleineren für die nördliche Wand desselben bestimmt sind. Als Gegenstand der Darstellung sind gewählt: 1. Für die Westwand das Mittelalter mit speziellem Hinblick auf die Gründung Hamburgs; 2. für die Nordwand die Zeit der Hansa, mit besonderer Betonung der Begründung und Entwicklung des Hamburgischen Handels, das Zeitalter der Reformation und die Befreiungskriege 1813/14; 3. für die Ostwand eine allegorische Darstellung der Hammonia und zwar unter besonderer Hervorhebung der Verbindung Hamburgs mit dem Deutschen Reiche und seines Welthandels.

Ein beschränkter Wettbewerb um diese Aufgaben hat bereits unter den Malern Prof. Geselschap-Berlin und Gehrts-Düsseldorf stattgefunden, ist aber gegenstandslos geworden, da beide Künstler i. J. 1898 gestorben sind. Von den Bewerbern wird eine Farbenskizze zu dem Bilde der Ostwand in $^1/_{10}$ der wirklichen Grösse (158 cm lang, 54 cm hoch) sowie eine beliebig zu behandelnde Skizze des Bildes der Westwand in der Grösse von 58 cm Länge und 20 cm Höhe verlangt. Dem Preisgericht gehören ausser 3 Mitgliedern der Rathhaus-Baukommission und Hrn. Arch. M. Haller als Vertreter der Rathhaus-Baumeister an die Maler Prof. A. Lutteroth-Hamburg, A. Fitger-Bremen, Prof. v. Kaulbach-München und Prof. P. Janssen-Düsseldorf, die Architekten Ob.-Baudir. Prof. Dr. Durm-Karlsruhe, Geh. Reg.-Rth. Prof. Ende-Berlin und Baudir. Zimmermann-Hamburg, sowie die Kunstgelehrten Prof. Dr. Lichtwark-Hamburg und Geh. Hofrth. Prof. Dr. Woermann-Dresden. Ein Anspruch auf Ausführung der Gemälde wird durch Erlangung der Preise nicht gewonnen.

Man darf gespannt darauf sein, wie unsere Maler zu dem Wettbewerb sich stellen und ob bei demselben neue Kräfte auftauchen werden. Im Interesse einer kräftigen Entwicklung unserer z. Z. leider nur von einigen wenigen Künstlern gepflegten Monumental-Malerei wäre letzteres dringend zu wünschen. —

Zu dem von der Rheinischen Bahngesellschaft in Düsseldorf ausgeschriebenen Wettbewerb zur Erlangung von Plänen für den Neubau von herrschaftlichen Wohnhäusern in Oberkassel waren 180 Entwürfe eingegangen. Es erhielten den I. Preis (1500 M.) der Entwurf des Hrn. Arch. Franz Thyriot in Köln; den II. Preis (1000 M.) der Entwurf des Hrn. Arch. Alfred Lowitzki in Berlin und den III. Preis (500 M.) der Entwurf des Hrn. Franz Brantzky in Köln. Sämmtliche Entwürfe sind vom 19. März bis einschl. 3. April im Central-Gewerbeverein in Düsseldorf ausgestellt.

Zu dem Wettbewerbe betr. den Bau einer Kaiser-Jubiläums-Kirche mit Kaiserin Elisabeth-Gedächtniss-Kapelle in Wien (vergl. Jhrg. 1898, S. 448) sind 48 Entwürfe eingelaufen. Als ausländische Preisrichter wurden berufen die Hrn. F. G. Bodley-London, Daumet-Paris und Luca Beltrami-Mailand. Das Preisgericht tritt am 20. März zusammen.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Versetzt sind: die Garn.-Bauinsp. Schirmacher in Allenstein nach Rastenburg, Berninger in Danzig in die Lokalbaubeamtenstelle nach Allenstein, Pfaff in Worms als techn. Hilfsarb. zur Int. des I. Armee-Korps; Gossner in Koblenz als techn. Hilfsarb. zur Int. des Garde-Korps u. Maillard in Berlin nach Koblenz.

Baden. Der Abth.-Vorst. u. vors. Rath bei der Oberdir. des Wasser- u. Strassenbaues Oberdir. Honsel ist z. Dir. der Oberdir. des W.- u. Str. ernannt. — Der Reg.-Bmstr. Grimm ist dem Bahnbauinsp. II in Heidelberg zugetheilt.

Preussen. Dem Maler Prof. Geiges in Freiburg i. Bg. und dem kgl. sächs. Strassen- u. Wasserbauinsp. Ringel in Cölln a. d. Elbe ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem grossh. hess. Geh. Ob.-Brth. Mayer in Darmstadt der kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen. — Dem Garn.-Bauinsp. Herzfeld in Metz ist die Erlaubniss zur Anlegung der ihm verlieh. IV. Kl. des kgl. bayer. Verdienst-Ordens vom hl. Michael ertheilt.

Die Reg.-Bfhr. Christ. Ranck aus Stade und Aug. Michel aus Frankenthal (Hochbfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem Reg.-Bmstr. Siegfr. Harms in Oldenburg ist die nachges. Entlass. aus dem preuss. Staatsdienste und den Reg.-Bmstrn. Emil Laar in Dortmund u. Heinr. Metzner in Stuhm in Westpr. die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. in Essen. Vielfach wird der beim senkrechten Auftreffen des Windes entstehende Druck nach der Formel berechnet:

$$P = (0{,}12 - 013)\, v^2,$$

welche kg für 1 qm der getroffenen Fläche angiebt. Wenn man $P = 0{,}13\, v^2$ setzt, so erhält man Werthe, die bei Windgeschwindigkeiten von 30 m an mit Beobachtungen von Smeaton und mit solchen, die im Jahre 1881 in Wien gemacht worden sind, einigermaassen übereinstimmen; dagegen für Windgeschwindigkeiten unter 30 m hinter den Smeaton'schen Zahlen (und den auch in Wien beobachteten) bedeutend zurückbleiben. Wir lassen die Smeaton'schen Zahlen und die in Wien gefundenen hier folgen:

$v = 15$ m,	Smeaton	30 kg;	Wien	125 kg
$v = 20$ m,	„	100 kg;	„	—
$v = 25$ m,	„	125 kg;	„	120—150 kg
$v = 30$ m,	„	145 kg;	„	—
$v = 35$ m,	„	170 kg;	„	175—190 kg
$v = 40$ m,	„	200 kg;	„	—

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 23. Berlin, den 22. März 1899.

Die geplante Neugestaltung der „Norm zur Berechnung der Gebühren für Arbeiten des Architekten".

(Schluss.)

Und nun zu den Einzelheiten des Entwurfes, unter denen allerdings nur zwei eine besondere Wichtigkeit beanspruchen können.

Zuvörderst die Frage, ob das Honorar des Architekten als ein Prozentsatz der Kostenanschlags-Summe oder der Ausführungskosten berechnet werden soll. Dieselbe ist s. Z. schon bei Aufstellung der alten Norm i. J. 1868/69 erwogen und damals in ersterem Sinne entschieden worden, weil man den Architekten vor dem Verdachte bewahren wollte, als könne er seinerseits Anschlags-Ueberschreitungen begünstigen oder doch wenigstens Ersparnisse vermeiden, um damit sein Honorar zu steigern. Natürlich wurde dadurch eine Nachtrags-Bestimmung erforderlich, nach welcher die Kosten „genehmigter Bauerweiterungen und verlangter reicherer Ausführung" bei der Berechnung des Honorars berücksichtigt werden sollten. Diese Bestimmung ist in etwas veränderter Fassung in die Norm von 1888 übergegangen und kehrt auch in dem neuen Entwurf des Verbands-Vorstandes wieder, der die Kosten der Vorarbeiten und des Rohbaues nach dem Anschlage, diejenigen des Ausbaues dagegen nach der thatsächlich verausgabten Bausumme angesetzt wissen will. (Nach der ursprünglichen Vorlage der V. B. A. sollte die Anschlagssumme nur das Honorar für die Vorarbeiten bestimmen.)

Ob es bei der Stellung, welche die deutsche Architektenschaft gegenwärtig bereits erlangt hat, noch nothwendig ist, der Möglichkeit jenes albernen Verdachtes entgegenzuwirken, erscheint uns sehr zweifelhaft. Unzweifelhaft und durch die Erfahrung von 30 Jahren bestätigt ist es dagegen, dass die Auseinandersetzungen zwischen Architekt und Bauherrn, ob gewisse, mit einer Kostenerhöhung verbundene Abänderungen und Erweiterungen des ersten Bauplans, sowie die niemals zu vermeidenden Abweichungen von der anfangs beabsichtigten Art der Ausführung auf Wunsch des Bauherrn erfolgt bezw. von diesem genehmigt sind, zu den schwierigsten und unangenehmsten ihrer Art gehören. Denselben würde ein für alle Mal ein Ende gemacht werden, wenn der Schlussberechnung des Honorars künftig allein die thatsächlich verausgabte Bausumme zugrunde gelegt würde. Für die Norm ergäbe sich daraus noch der unschätzbare Vortheil, dass eine ganze Anzahl von Neben- und Ausnahme-Bestimmungen (in § 2 und § 4 des Entwurfes), welche dieselbe unnöthig verwickelt erscheinen lassen, in Fortfall kommen könnten. Eine Berechnung nach der Anschlagsumme wäre nur inbezug auf das Honorar für die Vorarbeiten und für solche Fälle festzusetzen, in denen der Architekt lediglich diese geliefert hat. Hat sich die Leistung desselben nur auf den skizzenhaften Vorentwurf ohne Kostenanschlag erstreckt, so könnte das Honorar natürlich nur nach der Summe des Kosten-Ueberschlages sich bestimmen und es müsste das Verhältniss der Ausgestaltungs-Kosten zu der Gesammt-Bausumme nach Erfahrungssätzen geschätzt werden. —

Sodann die vielerörterte Frage, wie die Tabellen zur Berechnung des Honorars, aus welchen die je nach den Abstufungen der Bausumme und der Rangstellung des Baues sich ergebenden Gebührensätze ersichtlich sind, am zweckmässigsten anzuordnen seien. Wie wir in unserem Berichte über die Entwicklungsgeschichte der Angelegenheit bereits dargelegt haben, stehen sich in dieser Beziehung zwei Vorschläge gegenüber: einerseits der auf der Metzenthin'schen Anregung fussende Vorschlag, den im Vorjahre die Vereine für Niederrhein und Westfalen sowie zu Frankfurt a. M. vertreten hatten und der nunmehr in den Entwurf des Verbands-Vorstandes übernommen worden ist, andererseits der auf die erste Vorlage der V. B. A. zurück greifende Vorschlag, den der vom Verbande eingesetzte Ausschuss in Kassel aufgestellt und der letzten Abgeordneten-Versammlung zu Freiburg i. B. unterbreitet hatte.

Der an erster Stelle gemachte Vorschlag, den wir der Kürze halber als den „Freiburger" bezeichnen wollen, ist auf S. 130 zum Abdruck gebracht. Für ihn spricht vor allem seine wohl kaum zu übertreffende Einfachheit, sowie der Umstand, dass der in ihm enthaltene Grundgedanke bereits von der Abgeordneten-Versammlung des Verbandes in Rothenburg o. T. ausdrücklich gebilligt worden ist. Die betreffende Honorar-Tabelle ist auf 2 Zeilen eingeschränkt. In der ersten ist angegeben, welchen Prozentsatz der von 5000 M. bis 3000000 M. sich abstufenden Gesammt-Kostensummen der Architekt für den Entwurf und die bis zur konstruktiven Fertigstellung des Baues erforderlichen Leistungen beanspruchen darf. In der zweiten Zeile sind die Prozentsätze angegeben, welche als Zuschlag hierzu für die zur Ausgestaltung des Baues erforderlichen Leistungen berechnet werden dürfen. Die durch das Verhältniss der Ausgestaltungs-Kosten zu den Gesammtkosten bedingte Rangstellung des Baues findet hierbei in der Weise Berücksichtigung, dass dieser Zuschlag nicht nach den Gesammt-Kosten, sondern nur nach den Ausgestaltungs-Kosten berechnet wird.

Man kann es wohl verstehen, dass alle diejenigen, welche in erster Linie auf möglichste Kürze der Norm und Vermeidung alles irgendwie entbehrlichen, insbesondere den Laien nur gar zu leicht verwirrenden Tabellenwerkes Werth legen, für diese Anordnung zunächst sich begeistert haben. Aber es lässt sich bei längerem Nachdenken nicht leugnen, dass derselben auch einige gewichtige Uebelstände anhaften. Zunächst muss hervor gehoben werden, dass es bei dieser, so zu sagen versteckten Berücksichtigung der Rangstellung der Bauten sehr schwer, ja vielfach unmöglich sein wird, den Bauherren die Berechtigung einer derartigen Berechnung des Honorars begreiflich zu machen. Sodann erscheint es im hohen Grade bedenklich, dass jene Rangstellung des Baues nur auf das Honorar für die Arbeiten der Ausgestaltung*) Einfluss haben soll, während das Honorar für die übrigen Leistungen des Architekten für alle Bauten gleichen Kostenbetrages gleich hoch sich stellt.**) Führt ein Architekt den Bau von den ersten Anfängen bis zum Schluss durch, so spielt das allerdings keine Rolle. Wird von ihm dagegen nur ein Entwurf verlangt oder leitet er den Bau nur bis zu dessen konstruktiver Fertigstellung, so erhält er demnach für die ihm aus einer höheren Rangstellung desselben erwachsene Mehrarbeit keine Entschädigung. Man darf befürchten, dass das manche Bauherren dazu verleiten könnte, sich eines Architekten nur für jene ersten Leistungen zu bedienen, die Ausgestaltung des Baues dagegen einer Unternehmer-Firma zu übertragen, die ihre ausreichende Entschädigung schon in der Lieferung findet und daher auf ein besonderes Honorar für die architektonische Leistung Anspruch nicht erhebt. Tritt doch die Neigung zu einem solchen Verfahren ohnehin schon in verschiedenen Theilen Deutschlands

---

*) Dass Werkzeichnungen ausschliesslich zum „Ausbau", Bauzeichnungen (im Maasstabe bis zu 1:50) ausschliesslich zum „Rohbau" gerechnet werden sollen, ist wohl nicht ganz richtig, da jene vielfach auch für konstruktive Anordnungen, diese für Ausgestaltungs-Arbeiten angefertigt werden müssen.

**) Der ursprüngliche Entwurf der Vereinigung B. A. hatte eine derartige Gleichmässigkeit des Honorars nur für die Vorarbeiten angenommen, ist aber schon deshalb vielfach bekämpft worden.

hervor; sie würde unzweifelhaft neue Nahrung erhalten, wenn der Bauherr durch die Forderung eines ausschliesslich auf die Ausgestaltungs-Arbeiten bezogenen Honorars gleichsam auf sie gestossen würde. —

Von allen diesen Uebelständen ist die Tabellen-Anordnung des zweiten, „Kasseler“ Vorschlages frei, die wir — um den Lesern einen unmittelbaren Vergleich zu ermöglichen — nunmehr nachstehend gleichfalls zum Abdruck bringen. (Kopf und Anordnung der ersten Spalte sind in der Form unwesentlich verändert.)

Der leitende Gedanke, dass die Rangstellung des Baues von dem Verhältniss der Ausgestaltungskosten zur Gesammt-Bausumme abhängt, ist hier klar und

Gesammtgebühren in Prozenten der Bausumme.

Werth des Ausbaues in Prozenten der Bausumme	Bausumme von Tausenden Mark											
	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	150
0	7,00	6,40	5,90	5,50	5,10	4,80	4,60	4,50	4,40	4,30	4,20	3,90
10	7,80	7,14	6,59	6.16	5,75	5,44	5,24	5,13	5,02	4,92	4,82	4,51
20	8,60	7,88	7,28	6,82	6,40	6,08	5,88	5,76	5,64	5,54	5,44	5,12
30	9,40	8,62	7,97	7,48	7,05	6,72	6,52	0,39	6,26	6,16	6,06	5,73
40	10,20	9,36	8,66	8,14	7,70	7,36	7,16	7,02	6,88	6,78	6,68	6,34
50	11,00	10,10	9,35	8,80	8,35	8,00	7,80	7,65	7,50	7,40	7,30	6,95
60	11,80	10,84	10,04	9,46	9,00	8,64	8,44	8,28	8,12	8,02	7,92	7,56
70	12,00	11,58	10,73	10,12	9,65	9,28	9,08	8,91	8,74	8,64	8,54	8,17
80	13,40	12,32	11,42	10,78	10,30	9,92	9,72	9,45	9,36	9,26	9,16	8,78
90	14,20	13,06	12,11	11,44	10,95	10,56	10,36	10,17	9,98	9,88	9,78	9,39
100	15,00	13,80	12,80	12,10	11,60	11,20	11,00	10,80	10,60	10,50	10,40	10,00

Werth des Ausbaues in Prozenten der Bausumme	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1500	2000	3000
0	3,70	3,50	3,30	3,10	2,90	2,80	2,70	2,60	2,50	2,30	2,20	2,00
10	4,29	4,07	3,85	3,63	3,41	3,29	3,17	3,06	2,95	2,74	2,63	2,42
20	4,88	4,64	4,40	4,16	3,92	3,78	3,64	3,52	3,40	3,18	3,06	2,84
30	5,47	5,21	4,95	4,69	4,43	4,27	4,11	3,98	3,85	3,62	3,49	3.26
40	6,06	5,78	5,50	5,22	4,94	4,76	4,58	4,44	4,30	4,06	3,92	3,68
50	6,65	6 35	6,05	5,75	5,45	5,25	5,05	4,90	4,75	4,50	4,35	4,10
60	7,24	6,92	6,60	6,28	5,96	5,74	5,52	5,36	5,20	4,94	4,78	4,52
70	7,83	7,49	7,15	6,81	6,47	6,23	5,99	5,82	5,65	5,38	5,21	4,94
80	8,42	8,06	7,70	7,34	6,98	6,72	6,46	6,28	6,10	5,82	5,64	5,36
90	9,01	8,63	8,25	7,87	7,49	7,21	6,93	6,74	6,55	6,26	6,07	5,78
100	9,60	9,20	8,80	8,40	8,00	7,70	7,40	7,20	7,00	6,70	6,50	6,20

Antheil der Einzelleistungen an den Gesammtgebühren.

Bezeichnung der Einzelleistungen	Werth der Einzelleistungen in Prozenten der Gesammtgebühren
a) Vorentwurf mit Kostenüberschlag	10
b) Entwurf	20
c) Bauvorlagen	4
d) Kostenanschlag	6
e) Bauzeichnungen	24
f) Werkzeichnungen	24
g) Oberleitung	12

für Jedermann verständlich zum Ausdruck gebracht. Die durch den höheren Rang des Baues herbeigeführte Erhöhung des Honorars erstreckt sich nicht nur auf die Gesammtleistung des Architekten, sondern kommt auch für alle Einzelleistungen desselben zu entsprechender Geltung. Es ist endlich durch die in der Tabelle durchgeführte Abstufung jenes Verhältniss-Werthes nach 11 um je 10% steigenden Stufen ein gewisser Anklang an die Klassen-Eintheilung der alten Norm gewahrt, der es den Anhängern der letzteren anschaulich macht, dass die geplante Neuerung in der That nur einen Wechsel der Form, nicht aber einen Wechsel der bewährten Grundsätze einführen will.

Dass die Kasseler Tabelle umfangreicher ist als die Freiburger, kann diesen Vorzügen gegenüber wohl kaum ernstlich inbetracht kommen. Auch der Umstand, dass man jenen die Rangstellung des Baues bestimmenden Verhältnisswerth für jeden Einzelfall durch eine Division ermitteln muss, kann zu ungunsten der Anordnung nicht in's Gewicht fallen; denn die bei der Freiburger Tabelle vorliegende Nothwendigkeit, zwei verschiedene Prozentsätze zu ermitteln, erfordert sicherlich einen nicht geringeren Zeitaufwand. Nach alledem darf man hoffen, dass es gelingt, die Stimmen Derjenigen, die überhaupt die neue Art der Rangbestimmung der Bauten billigen — die Zahl derselben dürfte noch grösser sein, als im vorigen Jahre — auf den Kasseler Vorschlag zu vereinigen.

Ob die absolute Höhe der als angemessenes Honorar angenommenen, in ihrem Ergebniss für die Gesammtleistung des Architekten in beiden Tabellen übereinstimmenden Prozentsätze richtig gegriffen ist, sind wir nicht imstande zu beurtheilen. Es sind bei ihrer Feststellung erfahrene Architekten aus allen Theilen Deutschlands betheiligt gewesen, die auf gründliche und gewissenhafte Ermittelungen zahlreicher bestimmter Einzelfälle aus der Baupraxis sich gestützt haben. Indessen ist es keineswegs ausgeschlossen, dass noch einige Berichtigungen erforderlich sein können und es wird Sache der Fachgenossenschaft sein, das nachzuweisen und bestimmte Anregungen zu geben. Bis jetzt haben wir nur gehört, dass verschiedene Architekten, welche Bauten von ungewöhnlich hohem Kostenbetrage ausgeführt haben, die für solche angesetzten Honorar-Beträge der Norm zu niedrig finden. Auch die Bestimmung, dass für Bauten mit grossen Innenräumen das Verhältniss der Ausgestaltungskosten zu der Gesammt-Bausumme auf mindestens 30% anzunehmen sei, wird von einzelnen Kirchenbaumeistern als nicht ausreichend bezeichnet.

Auf die übrigen Einzelheiten des Entwurfs näher einzugehen, dürfte an dieser Stelle um so weniger erforderlich sein, als sie einmal auf die Entscheidung über Annahme oder Ablehnung der geplanten Neuerung keinen Einfluss ausüben werden und als es ferner seitens der einzelnen Vereine des Verbandes an Vorschlägen auf bezgl. Abänderungen, Streichungen und Zusätze gewiss nicht fehlen wird. Wir wollen uns lediglich mit dem Hinweise begnügen, dass die Bestimmungen hinsichtlich der zur Konstruktion und der zur Ausgestaltung gehörigen Arbeiten (§ 3 des Entwurfs) einer sorgfältigen Durchsicht und schärferen Fassung bedürfen und dass auf eine Festsetzung von einheitlichen Zeitgebühren für sachverständige Rathertheilung, Gutachten usw. besser verzichtet würde. Der Werth derartiger Gutachten wird je nach dem Gegenstande, um den es sich handelt und nach der Persönlichkeit dessen, der das Gutachten abgiebt, ein so verschiedener sein, dass es geradezu unmöglich erscheint, ihn nach festen Sätzen zu regeln. Höchstens wäre es denkbar, hierfür gewisse Mindest-Gebühren anzugeben.

Im übrigen sind wir für möglichst viele Streichungen, damit der Umfang der Norm nicht allzu sehr anschwillt und ihre Uebersichtlichkeit gewinnt. Dagegen befürworten wir auf das Dringendste einen Zusatz: die Wiederherstellung des § 1 der bisher giltigen Norm, in welchem die Grundsätze der Honorarberechnung dargelegt sind. Für Bauherren, denen das Verständniss der Norm eröffnet werden soll, ist diese Darlegung geradezu unentbehrlich. Sie dürfte aber auch für jüngere Fachgenossen, welche mit der Norm sich erst vertraut machen wollen, nicht ohne Nutzen sein. Vielleicht ist sogar ein Theil der Klagen, dass die alte Norm um so vieles klarer und übersichtlicher sei als die bisher zur Vorlage gekommenen neuen Entwürfe, auf die Beseitigung jener einleitenden Erläuterung zurückzuführen.

Indem wir unsere bereits ausgesprochene Mahnung an die Fachgenossenschaft, der Angelegenheit ihr reges Interesse zuzuwenden, eindringlich wiederholen, glauben wir unsere — vielleicht schon etwas zu lang ausgesponnenen Erörterungen schliessen zu können. Die weitere Förderung der Sache liegt zunächst noch in den Händen der zum Verbande gehörigen Vereine, und, wenn diese ihr Gutachten abgegeben haben werden, in den Händen des Verbands-Vorstandes. Möchte es diesem gelingen, der aufgrund jener Gutachten auszuarbeitenden neuen Vorlage eine Form zu geben, welche die Annahme derselben auf der bevorstehenden Abgeordneten-Versammlung in Braunschweig sichert! Es wäre doch gar zu beschämend, wenn die Entscheidung über eine solche Frage zum vierten Male vertagt werden müsste. — — F. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Vereinigung Berliner Architekten. In der von 56 Mitgliedern und 6 Gästen besuchten V. ordentl. Versammlung am 16. März d. J., in welcher Hr. v. d. Hude den Vorsitz führte, kam zunächst die in der letzten Sitzung vertagte Angelegenheit bezüglich des Verhaltens der Mitglieder bei Begutachtung von Entwürfen zur Verhandlung. Der Vorstand hat mittlerweile eine Resolution aufgesetzt, in welcher der Wunsch ausgesprochen wird, dass die zur Abgabe derartiger Gutachten aufgeforderten Mitglieder möglichst (wenn sie als Gutachter vorher genannt worden sind, aber unbedingt) auf die Ermächtigung dringen sollen, ihre Aeusserungen den Verfassern der bezgl. Entwürfe bekannt zu geben. In der Besprechung, an welcher sich die Hrn. Knoblauch, Orth und Kayser betheiligen, werden Bedenken gegen einen solchen, voraussichtlich wirkungslosen Beschluss laut und es wird angeregt, ob die Angelegenheit nicht besser als Antrag dem Verbande d. Arch.- u. Ing.-V. zu übergeben sei. Eine Entscheidung darüber wird vertagt.

Es kommt sodann der schon in der vorausgegangenen geselligen Zusammenkunft mitgethellte Antrag zum Schutz des geistigen Eigenthums der Architekten zur Verlesung, den der für diesen Zweck eingesetzte Ausschuss unter Mitwirkung des Hrn. Dr. jur. Osterrieth ausgearbeitet hat. Der von der Versammlung gebilligte, demnächst beim Verbandsvorstande einzureichende Antrag lautet:

„In Erwägung, dass das Wesen des baukünstlerischen Schaffens in der baukünstlerischen und der bautechnischen Konzeption des Werkes liegt,

In Erwägung, dass das baukünstlerische Schaffen in seinen individuellen Erzeugnissen ebenso schutzwürdig ist wie das Schaffen des Schriftstellers oder des anderen bildenden Künstlers,

In Erwägung, dass die baukünstlerische Konzeption durch graphische und plastische Darstellung und durch die bauliche Ausführung wirthschaftlich verwerthet wird und dem Schöpfer dieser Konzeption die wirthschaftliche Verwerthung seines Werkes ausschliesslich vorbehalten werden soll,

In weiterer Erwägung, dass die graphische und plastische Nachbildung, sowie die bauliche Ausführung ein wesentlich technisches Können erfordert und infolgedessen der künstlerischen Konzeption nachsteht,

wird vorgeschlagen, dahin zu wirken:

dass bei der Revision des künstlerischen Urheberrechts die Baukunst den übrigen bildenden Künsten gleichgestellt und § 3 des Gesetzes vom 9. Januar 1876 durch eine Bestimmung folgenden Inhalts ersetzt wird:

1. Der Schöpfer eines Werkes der Baukunst hat das ausschliessliche Recht der Nachbildung, sowie der baulichen Ausführung des Werkes.
2. Unter einem Werk der Baukunst wird jede individuelle künstlerische oder technische Konzeption verstanden, gleichviel, ob dieselbe in graphischer Darstellung (Skizzen, Pläne, Entwürfe) oder in einem Modelle oder in der baulichen Ausführung zum Ausdruck gelangt ist.
3. Wer ein Werk ohne Genehmigung des Urhebers ganz oder theilweise nachbildet oder ausführt, kann wegen Verletzung des Urheberrechts straf- und zivilrechtlich verfolgt werden."

Dritter Gegenstand der Tagesordnung ist der Bericht des Ausschusses zur Vorberathung des vom Verbands-Vorstande vorgelegten neuen Entwurfs einer Norm zur Berechnung der Gebühren für Arbeiten des Architekten. Den Mitgliedern ist im Abdruck eine gutachtliche Aeusserung des Ausschusses zugegangen, in welcher dieser den betreffenden Entwurf in seinen Haupt-Grundsätzen billigt, jedoch neben mehren unwichtigeren Aenderungen für die Anordnung der Honorar-Tabellen die Kasseler Vorlage empfiehlt und überdies vorschlägt, das Honorar, soweit dies möglich ist, stets als einen Prozensatz der thatsächlich verausgabten Bausumme zu berechnen. Der Berichterstatter beantragt, die Niederschrift des Ausschusses als Meinungs-Aeusserung des Vereins dem Verbande einzureichen, was nach einigen zustimmenden Bemerkungen der Hrn. von der Hude und Kayser seitens der Versammlung mit grosser Mehrheit genehmigt wird.

Es folgt ein längerer Vortrag des Hrn. Böckmann über die Neugestaltung des Zoologischen Gartens in Berlin, zu dessen Erläuterung an den Wänden des Saales die Entwürfe der z. Z. in Ausführung begriffenen oder für eine solche vorbereiteten Bauten ausgestellt waren. Wir behalten uns vor, den Gegenstand unter Beigabe einiger Abbildungen in einem selbständigen Aufsatze zu behandeln.

Den Schluss bildete die Berathung über die in der letzten geselligen Zusammenkunft angeregte Kundgebung an den Architekten des Reichshauses, Geh. Brth. Prof. Dr. Wallot. Darüber, dass eine solche Kundgebung angesichts der Angriffe, denen der Künstler in letzter Zeit ausgesetzt gewesen ist, geboten sei, herrschte keine Meinungs-Verschiedenheit. Dagegen wurde von verschiedenen Mitgliedern, welche mittlerweile die Stuck'schen Vouten-Malereien im Vorsaale des Reichstags-Präsidiums gesehen hatten, davor gewarnt, mit der gegen diese gerichteten, in der Form allerdings zu weit gehenden Kritik sich zu beschäftigen, da die betreffenden Arbeiten in der That angreifbar seien. Nach einer längeren, sehr lebhaften Besprechung, an welcher die Hrn. Kayser, Knoblauch, v. d. Hude, Kyllmann, Fritsch, Wolffenstein, Schmitz, Orth, v. Groszheim, Böckmann, Krause, Menken und Möhring sich betheiligen, wird die inform eines Briefes abzusendende Kundgebung in folgendem Wortlaut beschlossen:

„Hochverehrter Meister!

Einmüthig und mit Begeisterung hat die gesammte deutsche Künstlerschaft bei Gelegenheit der Einweihung des Reichstags-Gebäudes im Jahre 1894 den hohen künstlerischen Werth Ihrer Schöpfung anerkannt. Nachdem in letzter Zeit sowohl im preussischen Abgeordnetenhause wie im deutschen Reichstage absprechende Urtheile über dasselbe gefallen sind, nimmt die Vereinigung Berliner Architekten Anlass, jener Anerkennung aufs Neue Worte zu leihen.

Ohne zu der Kritik Stellung zu nehmen, welche an einzelnen zum Schmuck des Hauses bestimmten Kunstwerken geübt worden ist, spricht die Vereinigung die Ueberzeugung aus, dass für das Gelingen der noch auszuführenden Ausschmückungs-Arbeiten und deren Zusammenwirken zu einem harmonischen Ganzen keine bessere Gewähr gefunden werden kann, als wenn die obere Leitung derselben auch ferner in Ihren Händen bleibt.

Mit kollegialischem Gruss

Die Vereinigung Berliner Architekten."

Vermischtes.

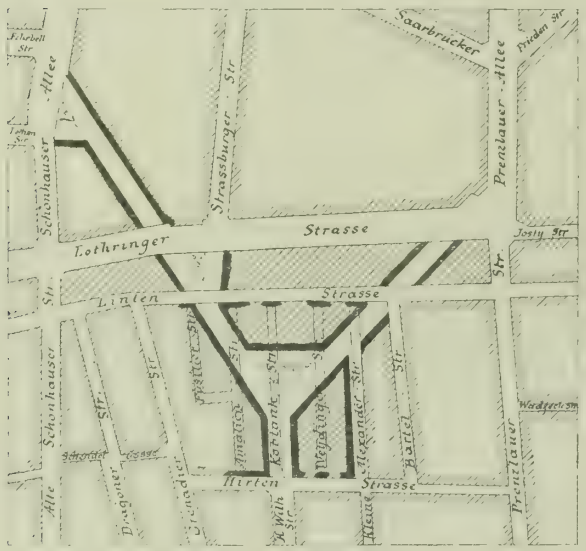
Zur Angelegenheit des Nassauer-Hauses in Nürnberg wird eine beachtenswerthe Aeusserung des Professors der Geschichte an der Universität Erlangen, Dr. Richard Fester bekannt, welche ein erfreuliches Zeugniss dafür ablegt, wie die Werthschätzung der Denkmäler der deutschen Vergangenheit ein Theil des Bildungsbestandes der gebildeten Kreise Deutschlands zu werden beginnt. Die Ausführungen knüpfen an eine Festrede an, die der Genannte in diesen Tagen in Erlangen gehalten hat. „Ich habe", schreibt Fester, „in meiner Rede die unsterblichen Verdienste König Ludwigs I. um die ästhetische Erziehung Deutschlands hervorgehoben und gezeigt, wie er dem fast blind gewordenen Volke der „Denker und Dichter" die Augen wieder für das Schöne zu öffnen suchte. Und nun die Früchte? Wie den Lesern schon bekannt ist, stehen Nürnberger Patrizier, die Nachkommen der kunstsinnigen Freunde Albrecht Dürers und Adam Kraffts, im Begriff, um schnöden Mammons willen den Nassauerhof, eines der schönsten gothischen Privathäuser Deutschlands, eines der wenigen gothischen Denkmäler der Renaissancestadt an der Pegnitz, eine Zierde des Frankenlandes, durch einen Umbau ruiniren zu lassen. Sollte es wirklich zu spät sein? Sollte die scheussliche Barbarei des gegenüberstehenden Leykauf'schen Neubaues durch einen Akt grenzenloser Pietätlosigkeit überboten werden? Sollte der Schönheitssinn, die Haupttugend des Tugendbrunnens, in Nürnberg ganz geschwunden sein? Ist es nicht eine Beleidigung des theuren Andenkens König Ludwigs I., eine Treulosigkeit gegen seinen nicht minder kunstliebenden Sohn, unsern Regenten, wenn in den Tagen der Säkularfeier unseres Herrscherhauses die Ehrfurcht vor einer reichen Vergangenheit gröblich verletzt wird? Lassen Sie uns hier in Franken vor ganz Deutschland dagegen geharnischten Protest einlegen, lassen Sie uns hoffen, dass den Verwaltern der Stiftung das Gewissen schlägt und das Nassauerhaus als ein Denkmal des 12. März 1899 (Gedenktag des 100jährigen Regierungs-Jubiläums der Wittelsbacher in Bayern) in seiner stolzen Schönheit erhalten bleibe." Jede Hinzufügung würde heissen die Wirkung dieser trefflichen Worte abschwächen. —

Die Umgestaltung des sogenannten „Scheunenviertels" in Berlin. Die baulichen und die daraus hervorgehenden sozialen Zustände des sogenannten Scheunenviertels in Berlin, eines in der Verlängerung der Kaiser Wilhelm-Strasse gelegenen und in nördlicher Richtung von der Linien- und Lothringer Strasse begrenzten Stadttheiles (Abbildg. 1) sind schon seit längerer Zeit Gegenstand der

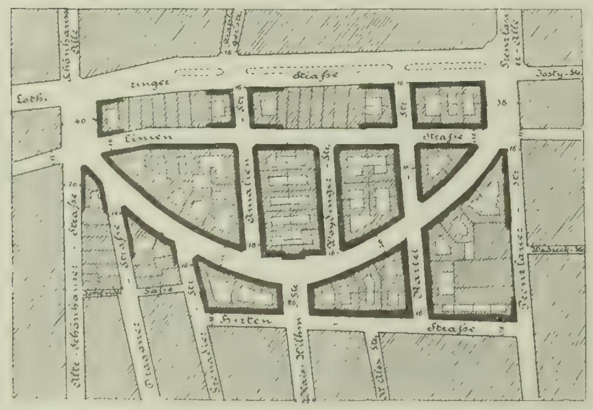
Aufmerksamkeit der interessirten Bürgerkreise wie der städtischen Verwaltung. Beide verfolgen die Absicht, durch Anlage neuer Strassenzüge und durch Unterdrückung vorhandener Strassen die Verhältnisse jener verrufenen Gegend von Grund aus zu bessern. Zu diesem Zwecke hat die städtische Baudeputation durch Hrn. Stdtbrth. Krause den in Abbildg. 2 dargestellten Entwurf ausarbeiten lassen, welcher eine Verbindung des Verkehres der Kaiser Wilhelm-Strasse mit den beiden in dieser Verkehrsrichtung infrage kommenden Hauptstrassenzügen der Schönhauser und der Prenzlauer Allee durch eine



Abbildg. 1. Jetziger Zustand.



Abbildg. 2. Entwurf Krause.


Abbildg. 3. Entwurf Seeling & Knüpfer.

Gabelung zu erreichen trachtet, welche in ihrem Verlaufe auch die Strassburger Strasse als Hauptverkehrsstrasse einbegreift, drei neue dreieckige Plätze schafft, aber einen Theil des Scheunenviertels bestehen lässt. Aus dem letzteren Grunde und aus dem weiteren Umstande, dass eine Verbreiterung der Linienstrasse in dem Entwurf nicht vorgesehen ist und die Gabelungen nicht auf die natürlichen Verkehrsknotenpunkte jener Gegend, auf das Schönhauser und das Prenzlauer Thor stossen, haben die Bürger jenes Stadttheiles den städtischen Entwurf bekämpft und ihm einen von den Hrn. Seeling & Knüpfer verfassten Gegenentwurf gegenüber gestellt, der in Abbildg. 3 dargestellt ist und die erwähnten Vorwürfe zu beseitigen trachtet. In beiden Fällen handelt es sich darum, für die Stadt ein möglichst günstiges finanzielles Bild zu den gedachten Zwecken zu gewinnen. In dieser Beziehung versuchen die Vertreter des Seeling-Knüpfer'schen Entwurfes den Nachweis, dass ihr Entwurf in finanzieller Beziehung für die Stadt ungleich vortheilhafter sei, als der städtische Entwurf. Während es bisher nicht gelungen sei, für den städtischen Entwurf das Privatkapital zu interessiren, habe sich für den Seeling-Knüpfer'schen Entwurf bereits ein kapitalkräftiges Finanzkonsortium gebildet. Dem nicht ganz unberechtigten Vorwurfe gegenüber, dass sich der Verkehr an der Einmündung der Ringstrasse in die Kaiser Wilhelm-Strasse stauen könne, wird der Vorschlag gemacht, hier einen freien Platz anzulegen, wie ihn auch der Krause'sche Entwurf vorsieht. Trotzdem, eine ideale Lösung ist der Seeling-Knüpfer'sche Plan keineswegs, er ist nicht einmal schön, wenn auch die Möglichkeit einer guten Parzellirung nachgewiesen ist. Was ihn uns aber sympathischer macht, als den städtischen Plan, das ist der Umstand, dass er ganze Arbeit macht und mit einem unwürdigen Zustande aufräumt. Das bezieht sich freilich nur auf das Scheunenviertel. Denn wie steht es mit der Fortsetzung der Kaiser Wilhelm-Strasse? Weder der städtische noch auch der Seeling-Knüpfer'sche Entwurf geben eine solche wirkliche Fortsetzung, die, wie die Verhältnisse liegen, nur in dem stattlichen Strassenzuge der Schönhauser Allee bestehen kann. Unter Zuhilfenahme der Strassburger Strasse und des von der Metzer, Strassburger und Saarbrücker Strasse umgrenzten Baublockes wäre eine solche würdige Fortsetzung mit nicht zu grossen Mitteln zu erreichen. —

Die Kosten von Fensterbeschlägen. Eine bequeme Art die Kosten von Fensterbeschlägen zu ermitteln, schlägt Franz Spengler, Berlin, in einer uns vorliegenden neuen Preisliste vor. Es sind zunächst die Beschläge für ein- und zweiflügelige, sowie für Kippfenster in etwa je 8 Arten zusammengestellt, sodann wird gezeigt, wie durch einfache Addition die Kostenbeträge zu erhalten sind, welche auf drei-, vier-, sechs- usw. flügelige, einfache und Doppelfenster entfallen. Die Benutzung dieser kleinen Tabelle wird überall da von Vortheil sein, wo es an im Veranschlagen geübtem Bureaupersonal mangelt. Auch im übrigen enthält die Preisliste manches Beachtenswerthe. —

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben betr. die Konstruktion einer Schutzvorrichtung zwischen Motor- und Anhängewagen der Strassenbahnen erlässt die Direktion der Nürnberg-Fürther Strassenbahn-Gesellschaft mit Termin zum 1. Aug. 1899. Für die besten Vorrichtungen gelangen 3 Preise von 500, 300 und 200 M. zur Vertheilung. Das Preisgericht bilden 3 Techniker, von welchen der eine der Gen.-Dir. der bayer. Staats-Eisenbahnen, der zweite dem Stadtmagistrate Nürnberg und der dritte der ausschreibenden Direktion angehört. —

Wettbewerb herrschaftl. Wohnhäuser in Oberkassel bei Düsseldorf. Angekauft wurde der Entwurf „Rheingold" des Hrn. Arch. Fritz Hofmeister zu Düsseldorf.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. C. J. in Freiberg. Richten Sie Ihre Anfrage an die Redaktion des Blattes: „Die Zement-, Ziegel- und Kunststein-Industrie" unter Adresse: „Verbandszeitung, Höchstadt-Aisch, Bayern", in deren Arbeitsgebiet die Frage fällt.

Hrn. Ing. G. G. in Baeâu, Rumänien. Wir empfehlen zu gedachtem Zweck die „Annalen für Gewerbe und Bauwesen", herausgegeben von F. C. Glaser, Berlin S.W., Lindenstr. 80. —

Hrn. Arch. W. D. in Neumünster. In solchen Fragen wenden Sie sich am besten unmittelbar an das Reichs-Patentamt, Berlin, Luisenstrasse.

Hrn. Stdtbmstr. Th. in M. Solche Wagen sind in Dessau in Betrieb. Näheres darüber erfahren Sie wohl durch das dortige Stadtbauamt.

Hrn. Arch. H. H. in Freiburg. Lassen Sie sich von den Verlagsbuchhandlungen von A. Schroll & Co. in Wien und E. Wasmuth in Berlin Verlagsverzeichnisse schicken. Sie finden darin Werke der einschlägigen Art aufgeführt.

Anfragen an den Leserkreis.

Durch wen werden unzerreissbare Rolladengurte, gegebenen Falles mit Drahteinlage, geliefert? G. in Sp.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 24. Berlin, den 25. März 1899.



Der Wittelsbacher-Brunnen in München. Bildhauer: Prof. A. Hildebrand in München.

Ueber Mittel und Ziele des deutschen Wasserbaues am Beginn des XX. Jahrh.

(Vortrag des Hrn. Prof. J. F. Bubendey beim Schinkelfest des Arch.-Vereins in Berlin.)

Hochgeehrte Festversammlung!

Das Schinkelfest des Architekten-Vereins hat wiederholt die Gelegenheit geboten, rückwärts zu schauen, um in der Betrachtung des Wirkens und Schaffens der grossen Männer, die einen maassgebenden Einfluss auf die Entwicklung der deutschen Baukunst ausgeübt haben, neue Schaffenslust zu gewinnen. Viele Male bot der Meister, dessen Andenken dieser Tag in erster Linie geweiht ist, selbst das hohe Vorbild, an dem wir unsere Blicke aufrichteten; in anderen Fällen wurden die Jünger, die in seinen Fusstapfen wandelten, oder die Männer, durch deren thatkräftiges Eingreifen einzelne Zweige der Baukunst wesentlich gefördert worden sind, in den Mittelpunkt der Betrachtung gerückt. Es sei mir vergönnt, hier an die Rede zu erinnern, die Geh. Ob.-Brth. Dresel vor 15 Jahren zur Erinnerung an Gotthilf Hagen gehalten hat; jene Worte klingen noch heute im Herzen aller Fachgenossen nach und auch dem seitdem herangewachsenen Geschlecht ist das Andenken des Altmeisters der Wasserbaukunst theuer geworden!

Wenn ich heute versuchen will, Ihre Blicke in die Zukunft zu richten, so geschieht es nicht mit der Absicht, nebelhafte Traumgebilde auszumalen und unter dem Eindrucke, dass wir es so herrlich weit gebracht haben, die alles erlösenden technischen Fortschritte in den Himmel zu erheben. Ich möchte Sie vielmehr auffordern, mit mir in nüchterner Weise die nächste Zukunft ins Auge zu fassen; indem wir gleichzeitig zurückblicken, wollen wir uns von den erweiterten Hilfsmitteln, die uns im Vergleich mit unseren Vorgängern zur Verfügung stehen, Rechenschaft geben, um dann an einzelnen Beispielen zu ermessen, wie hoch wir unsere Ziele stecken dürfen. Wir sind dazu in demselben Maasse befähigt, wie wir für eine vor unseren Augen sich entwickelnde Kurve aus den am Endpunkte der Entwicklung beobachteten Werthen der Differential-Quotienten Schlüsse auf den weiteren Verlauf der Kurve ziehen können. Das Verständniss für die graphische Darstellung der Funktionen ist in den letzten Jahrzehnten so sehr verbreitet worden, dass auch diejenigen unter den Hochgebildeten, denen die mathematische Schulung fehlt und denen deshalb die Begriffe $\frac{dy}{dx}$ und $\frac{d^2y}{dx^2}$ unbekannt sind, nicht anstehen, aus der dem Blicke sich darbietenden Form einer Kurve, ihrem Ansteigen und ihrer Krümmung, Schlüsse auf den voraussichtlichen weiteren Verlauf der durch die Kurve dargestellten Funktion zu ziehen. Die Zahlen der Verkehrs-Statistik würden uns mannichfache Belege für das Gesagte liefern können.

In diesem Jahre wird die technische Hochschule in Berlin den Tag festlich begehen, an dem ein Jahrhundert seit ihrer Gründung verflossen ist. Das erinnert uns an den grossen Vorzug, den das beginnende 20. Jahrhundert gegenüber den Zuständen vor 100 Jahren durch den Besitz eines Stabes geschulter Ingenieure aufzuweisen hat. Nicht an einzelnen genialen Männern fehlte es damals an solchen Stellen, an denen grosse Aufgaben zu lösen waren. Ich brauche nur daran zu erinnern, dass das technisch weiter fortgeschrittene England schon im vorigen Jahrhundert Namen wie Brindley, Smeaton und Rennie aufzuweisen hatte. Die Träger dieser Namen waren aber sämmtlich aus dem Handwerk hervorgegangen und hatten sich erst durch die Arbeit an den ihnen gestellten Aufgaben zu Ingenieuren entwickelt. In Frankreich erinnern uns die Namen Bélidor, Prony, Carnot u. a. daran, dass es bereits wohlgeschulte Militär-Ingenieure gab; diese hatten aber keineswegs alle sich die für die Behandlung des bürgerlichen Wasserbaues in seinen verschiedenen Zweigen erforderlichen Erfahrungen angeeignet. Auch Deutschland konnte schon vor 100 Jahren Wasserbau-Ingenieure von Bedeutung aufweisen; ich brauche nur die Namen Eytelwein und Woltman zu nennen. Dem ersteren war es schon vergönnt, Schule zu machen und beide haben dem nachfolgenden Geschlecht ihre Erfahrungen überliefert. Im Einzelnen hat es aber auch in unserem Jahrhundert noch vielfach an der nöthigen Ueberlieferung gefehlt und manche Fehler, z. B. dass der Seeuferschutz mit unzureichenden Mitteln in Angriff genommen wurde, sind wiederholt zu verzeichnen.

Heutzutage fehlt es nicht an Ueberlieferung der Erfahrung. Eine technische Weltlitteratur, von der unsere Vorfahren keine Ahnung hatten, ist entstanden, sodass trotz der besten Zeitschriftenschau die Kraft des Einzelnen in dem Streben, auch nur auf seinem Sondergebiete allen Fortschritten zu folgen, erlahmen müsste, wenn nicht der genossenschaftliche Zusammenschluss helfend eingriffe. Den Nutzen, den hier die technischen Vereine zu stiften vermögen, brauche ich in der festlichen Jahres-Versammlung des Berliner Architekten-Vereins, der am 5. Juni sein 75. Jahr vollenden wird, nicht zu rühmen; haben wir doch aus dem Munde unseres Vorsitzenden gehört, wie grosse

Anziehungskraft unser Verein im letzten Jahre ausgeübt hat. Die starke Zunahme der Mitglieder und die lebhafte Theilnahme an dem Wettbewerb, von dessen ehrenvollem Ausgang wir soeben Zeugen waren, liefern den Beweis, dass auch die Jüngeren die Vorzüge der gemeinsamen Arbeit zu würdigen wissen. Wir schätzen es mit Recht als einen glücklichen Umstand, dass alle Zweige des Baufaches in unserem Verein vertreten sind; denn eine weitgehende Sonderung der Interessen, wie sie auf den internationalen Kongressen stattfindet, würde die Gefahr der Einseitigkeit mit sich bringen, wenn sie dauernd geübt würde. Damit steht es nicht im Widerspruch, wenn wir im Hinblick auf die Förderung des Wasserbaues es freudig begrüssen, dass alle paar Jahre die Vertreter des Wasserbaues, des Handels und der Schiffahrt der verschiedenen Nationen auf den Schiffahrts-Kongressen zu gemeinsamer Arbeit zusammentreten. —

Es ist wohl etwas werth, wenn in grösseren Zeitabschnitten der Einzelne eine Pause in seinen Arbeiten macht, um deren Ergebniss festzustellen und mit den Errungenschaften Anderer zu vergleichen. Trotz aller Schwierigkeiten, die die Sprachenfrage heute noch bereitet, muss auch auf den internationalen Charakter der Schiffahrts-Kongresse Werth gelegt werden, da die Wissenschaft nationale Grenzen nicht kennt.

Um die gedeihliche Entwicklung dieser für den Wasserbau so wichtigen Unternehmungen zu sichern, dürfte nach zwei Richtungen Vorsicht zu üben sein. Der festliche Theil der Versammlungen sollte innerhalb solcher Grenzen gehalten werden, dass nicht schliesslich die Staaten der Kosten wegen sich scheuen, die Einladung ergehen zu lassen, und es sollte eine einseitige Betonung der Wasserbautechnik vermieden werden; nur dann werden die Schiffahrts-Kongresse auf lange Zeit segensreich wirken, wenn auf ihnen die Interessen der technischen und der wirthschaftlichen Vertreter gleichmässig gewahrt werden.

Die internationalen Schiffahrts-Kongresse geben einer grossen Zahl von Wasserbau-Ingenieuren Gelegenheit, der baulichen Entwicklung fremder Länder zu folgen. Auch dieser Vortheil kann nicht hoch genug angeschlagen werden, denn das wissenschaftliche Studium kann auf technischen Gebieten nur dann fruchtbar werden, wenn es durch Anschauung unterstützt wird. Diese Erkenntniss auf der einen Seite und die Erleichterung des Verkehrs auf der anderen Seite haben die Studienreisen in grossartiger Weise gefördert. Wir beglückwünschen heute aus vollem Herzen eine Reihe jüngerer Kollegen zu den ihnen eröffneten Reiseaussichten und gedenken dabei der Schwierigkeiten, welche in früheren Zeiten der Ausführung einer Studienreise entgegenstanden und die nur wenige Bevorzugte in die Fremde gelangen liessen. 1787 wurde Woltman, während er noch in Göttingen studirte, in hamburgischem Staatsdienste fest angestellt, damit er für eine Studienreise nach Frankreich den Vorsprung, den der Aufenthalt in der Universitätsstadt ihm bot, ausnutzen könne. Gotthilf Hagen hat 1822/23 seine 18monatige Reise durch Deutschland, Holland, Belgien, Frankreich und Italien, auf welcher er den Grund zu seiner umfassenden Beherrschung der Wasserbautechnik legte, der Hauptsache nach mit Ränzel und Wanderstab ausgeführt.

Der Austausch von Erfahrungen, den die Kongresse und einzelne Studienreisen mit sich bringen, ist wesentlich dadurch gefördert worden, dass das kgl. preussische Ministerium der öffentlichen Arbeiten den deutschen Gesandtschaften an den Hauptplätzen technische Vertreter beigeordnet hat. Wie dem Baufache im allgemeinen grosse Vortheile aus dieser Maassregel erwachsen sind, so hat insbesondere auch der Wasserbau vielfache Förderung dadurch erfahren. Ich möchte vor allem auf die ausführlichen Berichte über hydraulische Versuchsanstalten hinweisen, deren Ergebnisse von Reg.- u. Brth. Eger in den letzten Jahren im Centralblatt der Bauverwaltung veröffentlicht sind. Während auf keiner Seite ein Zweifel darüber besteht, dass unsere Kenntniss auf dem Gebiete der praktischen Hydraulik nur unter Zuhilfenahme von Versuchen gefördert werden kann, herrscht vielfach Meinungsverschiedenheit darüber, ob solche Versuche im Grossen und im Zusammenhange mit den Bauausführungen anzustellen sind, oder ob den an Modellen in besonderen Versuchsanstalten durchgeführten Arbeiten der Vorzug zu geben ist. Ich glaube, dass mit Unrecht dieser Gegensatz hervorgehoben wird. Selbstverständlich muss ein grosser Werth darauf gelegt werden, dass die Strom-, Kanal- und Hafenbau-Verwaltungen die sich darbietenden Gelegenheiten zur Anstellung von Versuchen ergreifen, denn an keiner Stelle werden die Bedürfnisse wie die besonderen Schwierigkeiten klarer erkannt als dort, wo gebaut und wo der Kampf mit den Elementen aufgenommen wird. Die Sorgfalt

---

Zwei Brunnen.

Von Paul Garin.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 149 und 152.)

Die Aesthetik des Wassers ist noch nicht geschrieben. Es wird ein tiefes und geistvolles, es wird ein monumentales Buch werden. Denn nur ein ganz Grosser wird den Muth und die Kraft zu dem Riesenwerke finden, das Gold aus den Abendwolken des Himmels herunter und das Geheimniss des Meeres aus der Nacht unermesslichen Abgrundes heraufzuholen. Auch darf er nicht schwach sein gegen grauenhafte Gesichte und unheimliche, räthselvolle Töne und in seiner Brust muss ein reines, zufriedenes Herz schlagen, das allein die Fülle des Segens wirklich empfinden kann, die jeglicher Kreatur aus dem nassen Elemente zuströmt. Dazu wird sein Auge geschult sein an der bunten Mannichfaltigkeit all' der freundlich spielenden Zeichen, womit der Kunsttrieb der Völker in diesen langen Jahrhunderten die Veranstaltungen zum menschlichen Gebrauche heiter umkleidet hat. Vom Stabe Moses bis zu den Wasserwundern von Versailles und Trianon wird er den Blick des Lesers führen und jede Erscheinung wird er mit ihrem eigenen Geiste sprechen lassen, die einsame Zisterne und die hochgeschwungenen Bogen des Aquäduktes, die artesische Röhre, welche die Wüste zur Oase verwandelt und das Hochreservoir, das der Millionenstadt die Gesundheit der reinen Quellen des Gebirges zuführt. Was nur immer ein fühlendes Menschenherz am Bach, am Fluss, am See, am Meere, im segenathmenden Regen und in feindseligen Nebeln, in Eis und Schnee, auf schwankendem Schiff oder auf der Spitze des Gletschers an Wonnen der Schönheit und Schauern der Gefahr empfunden hat, was den Dichtern und Denkern und Künstlern aller Zeiten darüber zu sagen vergönnt war, das Alles wird in zusammengefasster Gabe dem Leser geschenkt sein. Wer von uns Allen wird das schöne Werk erleben? Es ist wenig Hoffnung, auch für den Jüngsten! —

I.

Das alte Nürnberg ist wundervoll. Duftig, fein und zart gegliedert wie ein Kragen aus Brüsseler Spitzen hängt es um die alte Burg, umfluthet, ja umstürmt vom modernsten Leben, unberührt und unbewegt. Es giebt keine Stadt der Erde, in welcher die flüchtige Zeit so sehr stehen geblieben scheint; nicht die Vergangenheit, das Gespenst der Zeit, wie es da und dort als ein Beweis des Todes in die Ecke gedrückt umgeht und nur erinnerungskranke Seelen anspricht, sondern eine voll athmende Gegenwart steht noch untrüglich, handgreiflich, unverrückbar in allen Winkeln und Gassen, Strassen und Plätzen, von Erker zu Erker, von Giebel zu Giebel frei schwingend in eigenem Leben. Nirgends die Spur des Eindruckes der Ruine, der Sinn und Leben entflohen. Was steht und was sich rührt auf dem Schauplatz dieses Lebens, alles scheint so natürlich, so unmittelbar selbstverständlich, Bild und Rahmen erschöpfen sich völlig. Wie ein Gleichniss geistiger Zusammenfassung und Vertiefung, lebenstüchtiger Selbstbeschränkung spricht diese gestaltenvolle Enge an, in der keine gestreckte Linie, kein todter Winkel, keine leblose Fläche den Fluss eines ungebrochen einherströmenden Lebens stört. Wie mit Klammern scheinen die vorspringenden Ecken und einspringenden Winkel, die überragenden Giebel, die Vor- und Einbauten Stadt und Bewohner zusammenzuhalten und in diesem Zwange zur innigsten Berührung und höchsten Leistung zu bringen. Der enggespannte Mauergürtel um die Stadt hebt sich fast aus der bescheidenen Rolle der Bedingung in die stolze Rolle der Ursache der Kunstblüthe.

des ausführenden Ingenieurs muss aber in erster Linie dem Einzelfalle zugewendet bleiben, die wünschenswerthe Verallgemeinerung der Ergebnisse würde deshalb darunter leiden, wenn die Untersuchungen auf den Baustellen erschöpft werden sollten. Es ist aus diesem Grunde mit Genugthuung zu begrüssen, wenn für ein grosses Verwaltungsgebiet eine Sammelstelle geschaffen wird, wo die Ergebnisse der an den verschiedenen Baustellen geführten Untersuchungen vereinigt und weiter verarbeitet werden. Diese Sammelstelle wird nicht allein empfangend, sondern auch anregend wirken, indem sie die Blicke des ausführenden Ingenieurs vom Einzelnen zum Allgemeinen lenkt.

Sie wird dazu in um so höherem Grade imstande sein, wenn ihr eine besondere Versuchsanstalt zur Verfügung steht, in der Modellversuche planmässig durchgeführt werden können. Die Wechselwirkung zwischen diesen Modellversuchen und den an den Baustellen durchzuführenden Untersuchungen im Grossen bietet die Gewähr, dass bei den ersteren die Wirklichkeit nicht aus dem Auge verloren wird. Dass es überhaupt möglich ist, in Modellversuchen die Wirklichkeit nachzuahmen, kann nicht mehr in Zweifel gezogen werden. Die Fluthmodelle für die Mersey- und die Seine-Mündung, die vom Geh. Hofrath Professor Engels in Dresden im Modell ausgeführten Parallelversuche zu den vom Ingenieur de Mas auf der Seine und auf dem Burgunder Kanale angestellten Widerstandsmessungen und die auf den englischen Versuchsanstalten in Haslar und Dumbarton, wie auch die in Spezzia und an anderen Orten mit Seeschiffsmodellen durchgeführten Widerstands-Messungen führen vollgiltig den Beweis. Es darf deshalb die Hoffnung ausgesprochen werden, dass am Beginne des nächsten Jahrhunderts auch Berlin die langersehnte hydraulische Versuchsanstalt erhalten werde.

Dürfen wir sagen, dass wir bezüglich der Ausbildung der wissenschaftlichen Grundlagen des Wasserbaues und der Durchführung einer regelmässigen Ingenieur-Erziehung die Länder, die uns früher vorangeeilt waren, namentlich England und Frankreich, zum mindesten eingeholt haben, so können wir hinzufügen, dass auch auf dem Gebiete der praktischen Bauausführung wesentliche Fortschritte gemacht sind. Wohl auf keinem Gebiete des Bauwesens spielt die Bauausführung in eigener Verwaltung eine so grosse Rolle, wie im Wasserbau, weil hier vielfach während des Baues die örtlichen Bedingungen Aenderungen erfahren, die neue Anordnungen nöthig machen und im weiteren Verfolge die Abrechnung erschweren würden, wenn eine öffentliche Vergebung der Arbeiten stattgefunden hätte. Als eine Folge dieses Umstandes sehen wir an vielen Stellen mit Maschinen und Werkzeugen wohl ausgerüstete Bauhöfe entstehen. Nichtsdestoweniger wächst auch bei uns die Zahl der leistungsfähigen Grossunternehmer in erfreulicher Weise, ein Umstand, der um so wichtiger erscheint, als in unserer Zeit des wirthschaftlichen Aufschwunges der deutschen Technik auch ausserhalb des Deutschen Reiches, sei es in unseren Kolonien, sei es in den noch unentwickelten fremden überseeischen Gebieten wichtige Aufgaben erwachsen. — (Fortsetzung folgt.)

Die Ausschmückung des Reichshauses mit Kunstwerken.*)

Vor kurzer Zeit erst sahen wir uns veranlasst, dem ungerechtfertigten Urtheil entgegen zu treten, das ein Mitglied der preussischen Volksvertretung über die bauliche Anlage des Reichshauses gefällt hatte (man vergleiche S. 75 d. Bl.). Seither ist in der Sitzung des deutschen Reichstages vom 1. März d. J. der Schöpfer dieses Werkes, Geh. Brth. Prof. Dr. Wallot auch zum Gegenstande persönlicher Angriffe gemacht worden, die nicht nur unter seinen Fachgenossen, sondern auch in weiteren Kreisen der deutschen Künstlerschaft peinliches Aufsehen verursacht haben.

Bei Berathung eines Etatspostens von 100 000 M., der für die weitere Ausschmückung des Reichshauses mit Bildern und Malereien, sowie seine Ausstattung mit kunstgewerblichen Gegenständen verwendet werden soll, nahm der Abgeordnete Graf v. Kanitz Gelegenheit, seiner Unzufriedenheit mit den bisherigen Arbeiten dieser Art, die von 1893—1897 bereits einen Kostenaufwand von 927 000 M. verursacht haben, lebhaften Ausdruck zu geben. Er erhob Einspruch dagegen, dass in gleicher Weise fortgefahren werde, regte beiläufig an, die grosse Wandelhalle lieber ganz ohne Bilderschmuck zu lassen und stellte schliesslich infrage, ob das dem Baumeister des Hauses für die Ueberwachung dieser Ausschmückungs-Arbeiten gezahlte jährliche Honorar von 10 000 M. seiner Leistung wohl angemessen sei. Weiter ausgesponnen wurden seine Klagen von dem Abgeordneten Dr. Lieber, der die volle

*) Bei Drucklegung dieses Artikels erfahren wir, dass der Architekt des Reichshauses auf seine Stelle als Leiter der Ausschmückungs-Arbeiten verzichtet hat. Wir kommen am Schlusse unserer Arbeit hierauf und auf die neueren Verhandlungen des Reichstages über die Angelegenheit in der Sitzung vom 20. März d. J. zurück.

Selbst die freien Plätze geben nur dem unweigerlichsten Bedürfniss Raum: dem Markt, den Fuhrwerken, dem Brunnen. Nur die Kirche, Herz und Seele der Stadt des Mittelalters, hebt eine hochgewölbte Brust in die Luft, jedoch nicht ohne auch ihrerseits in der emporstrebenden Gothik der Beschränktheit des Raumes sich zu fügen. Doch wie zur Erinnerung an die Zeit ihres Entstehens, ihrer grössten Kraft lässt sie oft einen kleinen freien Platz zurück, den Platz, den einst die Bauhütte einnahm und den Brunnen, der das Wasser zum Baue geliefert. Treulich eingefriedet wie ein Zubehör zur Kirche, halb abgeschlossen und doch durch Gassen und Gässchen im innigsten Zusammenhange mit dem Leben der Stadt liegt so ein Platz zu den Füssen des gewaltigen Domes, da und dort noch mit den Spuren, dass er auch die Todten noch in sein Leben einbezog. Giebel und Erker nicken nahe herein und den Beschauer überkommt das Gefühl, als ob das alles ringsum von jeher so gewesen und immer so bleiben werde. Eine einzige Hand scheint alles das geschaffen zu haben und zu erhalten und jede Willkür von dem wundervollen Ganzen abzuwehren. Wie eingetaucht in tiefstes, ungestörtes Behagen fürchten wir keinen Augenblick, es möchte irgend ein gewaltsamer Strassendurchbruch die Einheit der Bilder aufreissen und fremde und falsche Lichter hereinwerfen, oder dass man die reizvollen Unebenheiten des Bodens, denen die Alten in genügsamer Treue folgten, werde auszugleichen versuchen. Wie auf unserem Eigenthum stehend so sicher fühlen wir uns gegen jede unerwünschte Veränderung.

Auf solchem Platze steht der Tugendbrunnen bei St. Lorenz in Nürnberg (s. Abb. S. 152). Vom Pflaster des Platzes führen nur ein paar Stufen zum Rande des steinernen achteckigen Beckens. Ueber jeder Ecke stehen steinerne Aufsätze, zwischen welchen sich einfach charaktervoll und doch zierlich geformte Eisengitter spannen. Die dem Beschauer zugewandten Flächen jener Aufsätze tragen eingelassen in Metall gegossene Medaillons mit Frauenköpfen. Inmitten des Beckens erhebt sich eine dreifach abgesetzte Säule. Ein wenig über dem geradlinigen Rand des Eisengitters ragt der schalenförmige erste Säulenaufsatz auf, dessen Oberfläche um den zweiten Säulenschaft die Hauptgruppe der sechs Frauengestalten, welche die Tugenden des Glaubens, der Hoffnung, der Liebe, der Sanftmuth, des Fleisses und der Barmherzigkeit verkörpern, angeordnet enthält. In der Höhe des Kopfes dieser Gestalten trägt die Säule einen zweiten, dem verringerten Durchmesser desselben entsprechend kleineren Aufsatz, auf welchem eine Gruppe von Putten den obersten neuerdings verjüngten Säulenabschnitt umstehen. Eine Figur der Gerechtigkeit schliesst und bekrönt den Aufbau.

Wer nach alter wohlbewährter Regel vor allem nach einem Gesammteindruck sucht, den nimmt sogleich der wahrhaft süsse Wohllaut aller Verhältnisse gefangen und versetzt in jene freudig bewegte erwartungsvolle Stimmung, aus der auch die von dem Kunstfreunde an dem Werke zu leistende Mitarbeit zwanglos zu entfliessen pflegt. Klar und deutlich tritt die Idee des Werkes, jene Beziehung zwischen dem Wasser und dem menschlichen Dasein, welche zur Darstellung gebracht ist, dem Beschauer entgegen. Dem köstlichsten aller Nahrungsmittel, der Muttermilch, wird der den Brüsten der Frauengestalten entspringende Wasserstrahl verglichen. Die unersetzliche und unvergleichliche Kostbarkeit des Wassers ist das Thema. In dem engen Mauerumkreis der alten Festung, die auf sonnigem Boden von Berg und Wald entfernt steht, ist gutes Trinkwasser ein anderes Ding, als irgendwo.

So wächst der Gedanke des Werkes aus dem Boden, auf dem er steht, so fest, sicher und natürlich empor, als

Schale seines Hohnes und Zornes insbesondere über die jüngsten für das Haus bestimmten künstlerischen Arbeiten, die an der Voute im Vorsaal des Reichstags-Präsidiums anzubringenden dekorativen Malereien von Prof. Franz Stuck in München und die von Prof. Adolf Hildebrand in München gelieferten Entwürfe zu zwei Stimmzettel-Urnen ausgoss. Beide Künstler kamen hierbei sehr schlecht fort; so wurden — unter lebhaftem Beifall und grosser Heiterkeit der Rechten und des Centrums — die Stuck'schen Malereien als eine „Schmiererei", die in sie verwebten figürlichen Darstellungen als „Spottgeburten von Dreck und Feuer" bezeichnet. Aber das eigentliche Ziel des Angriffs bildete doch der leitende Architekt, von dem der Maler und der Bildhauer zu diesen Arbeiten herangezogen worden waren. Der Redner rügte es als einen Fehler in der Organisation der Ausschmückungs-Arbeiten, dass man aus geschichtlicher Dankbarkeit sich dazu verstanden habe, dem Baumeister des Hauses maassgebenden Einfluss auf dieselben einzuräumen. Er verlangte, dass dem ein Ende gemacht und die fernere Leitung dieser Arbeiten einem Berliner Künstler übertragen werde, der sich dabei in engster Fühlung mit der vom Reichstag und Bundestag eingesetzten Ausschmückungs-Kommission zu halten hätte.

Aus dem Hause selbst wurde hiergegen kein ernstlicher Widerspruch laut. Denn was die Abgeordneten Brömel und Dr. Deinhardt Milderndes hinzufügten, sollte offenbar nur dem so hart getadelten Maler zum Troste gereichen; dem Architekten machte der Erste es noch zum besonderen Vorwurfe, dass für die Dekoration des Baues überall ein Uebermaass von Wappen angewendet sei, während es an Beziehungen auf die Zweckbestimmung desselben fast ganz fehle. Und eben so wenig fand sich der Vertreter der Reichsregierung, Staatssekretär Dr. Graf von Posadowsky-Wehner veranlasst, für den ihm unterstellten Baumeister einzutreten. Er erkannte zwar an, dass dieser bei Ertheilung des bezgl. Auftrages an Prof. Stuck unzweifelhaft innerhalb seiner ihm bisher gelassenen Kompetenz gehandelt habe, deutete aber an, dass es von ihm versäumt worden sei, eine vorherige Vorlegung und Genehmigung der Skizzen zur Bedingung zu machen. Was die Ausschmückung des Reichshauses überhaupt betreffe, so sollte man versuchen, an derselben allmählich eine ganze Kunstschule heranzubilden. Man sollte nicht darnach streben, in kurzer Zeit — fast fabrikmässig — Kunstwerke herzustellen, nur um den Fond auszugeben, die Postamente zu besetzen, die Flächen auszumalen, sondern man sollte mit aller Ruhe warten, bis sich hervorragende Künstler zeigten, die geeignet seien, einzeln diese Aufgaben zu lösen und ihnen sollte man dann auch mit freigebiger Hand solche Aufgaben übertragen, damit ihr Genie an diesem grossen nationalen Bauwerk sich bethätigen könne. — Die Berufung dieser Künstler schien der Redner der Ausschmückungs-Kommission vorbehalten zu wollen, der er — gelegentlich einer Erörterung über die Entwürfe zu den Stimmzettel-Urnen — auch die Aufgabe zuwies, zu entscheiden, ob eine in Zeichnung und Modell vorgelegte Arbeit auch wirklich ein Kunstwerk sei. Hinsichtlich der Stellung des Geh. Brth. Wallot bemerkte er endlich noch „rein formal", dass dieser stets von Jahr zu Jahr von neuem „angenommen" sei und dass seine letzte Annahmefrist am 31. März d. J. ablaufe. —

Dass derartige Aeusserungen in der Künstlerwelt Anstoss erregen mussten, ist nur zu begreiflich. Bei der

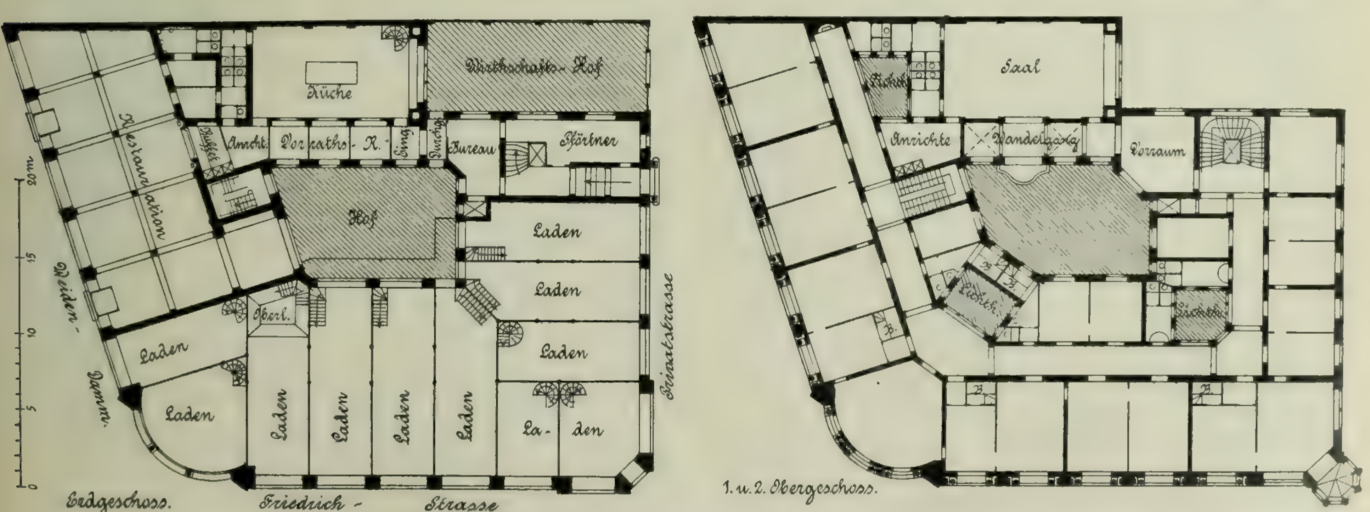


Der Tugendbrunnen in Nürnberg. Von Benedict Wurzelbauer.

wie der Dom daneben. Man entreisst noch nicht den klaren Quell meilenweit entfernten Wäldern und Hainen, um damit Gassen und Gossen zu spülen und jeglichen Unrath fortzuführen. Das Wasser ist vor allem — Nahrung. Die Gefässe, die ihm dienen, verdienen alle den liebevollen Schmuck des Weinbechers. In der That erinnert unser Brunnen in seiner schwellenden Fülle an die Traube voll strotzender Beeren sowohl, als an die Kunst des Goldschmiedes. Und verkleinert und in Silber und Gold getrieben und mit Burgunder gespeist, liesse sich wirklich das Ganze sehr wohl als herrlicher Tafelaufsatz unter den Kleinodien eines Fürstenhauses denken, wenn man nicht einwenden wollte, dass die Tugenden die Freiheit des öffentlichen Platzes fordern, und dass die Gerechtigkeit nirgends tiefsinniger und wirksamer alle übrigen Tugenden zusammenfasst und bekrönt, als hier am Brunnen, wo sie die Zutheilung des unentbehrlichsten aller Nahrungsmittel selbst zu überwachen scheint. Dann fällt ja der Reichthum der Formen, der Glanz des Materials, die luxus- und prachtverkündende künstlerische Vollendung keineswegs aus dem Rahmen der Umgebung. Denn nicht nur der Platz, die ganze Stadt ist ein Juwelenschatz von unvergleichlichem Werthe und von so unauflösbar einheitlichem Eindruck, dass es kaum bemerkt wird, dass die Formen des Werkes einer Zeit angehören, in welcher die Kunst Nürnbergs ihren Höhepunkt bereits überschritten hatte.

Er stammt aus dem Jahre 1589, ein Werk von Benedict Wurzelbauer. Schon die leise Uebertreibung des Grundgedankens, welche den nährenden Quell aus den entblössten Brüsten der Gestalten der Tugenden entspringen lässt, verräth bei aller Kühnheit und doch noch echter Naivetät die Spuren sinkenden Geschmacks und den Anfang der Zeit, da sich die Kunstpflege aus dem breiteren, freieren und allgemeineren öffentlichen Leben in den beschränkteren Umkreis der Höfe aller Grössenordnungen zurückzuziehen begann. So rein und harmonisch noch die Sprache der Formen klingt, ein schwacher Anflug von jener bequemen Absichtlichkeit, die bald den Künstlern die Produktion, den Kunstfreunden Antheil und Genuss so sehr erleichtern sollte, ist nicht zu verkennen, giebt aber dem Ganzen den eigenthümlich süssen Reiz an allen jenen Erscheinungen, in welchen altes Können und neues Wollen sich in einem Werke zwischen Thür und Angel zweier Zeitalter verschmelzen. Imganzen aber bleibt es ein Werk voll Kraft und überlegener Haltung, von freiem und liebenswürdigem Humor, ein Zeichen echten Künstlersinnes, der mit grösstem Fleisse die letzte Kraft der eigenen Persönlichkeit in sein Werk trägt. —

(Schluss folgt.)



Entwurf zu einem Geschäftshause u. Hôtel an der Friedrichstr. u. Weidendammer-Brücke zu Berlin.
Architekt: Herm. A. Krause-Berlin.

Kritik bestimmter künstlerischer Leistungen — selbst wenn diese in so hahnebüchener Form auftritt, wie bei Dr. Lieber — kann man immerhin mit der Erwägung sich abfinden, dass es nur um das individuelle Urtheil eines von seiner Redefreiheit Gebrauch machenden Abgeordneten sich handelt und dass dem individuellen Urtheil in Geschmacksfragen ein unbegrenzter Spielraum gewährt ist. Es kommt in diesem Falle noch hinzu, dass auch viele Sachverständige von dem zum Gegenstande der parlamentarischen Kritik gemachten Werken keineswegs entzückt sind. Aber aus den oben mitgetheilten Angriffen auf Meister Wallot leuchtet nicht nur ein Misstrauen gegen seine Eignung zur weiteren Leitung der im Reichshause noch auszuführenden Ausschmückungs-Arbeiten, sondern geradezu die Absicht hervor, ihm die Behauptung seiner bisherigen, wohlverdienten Stellung unmöglich zu machen. Denn hätte lediglich der Wunsch bestanden, seine „Kompetenz“ etwas einzuschränken, diejenige der vom Reichstag und Bundesrath eingesetzten Ausschmückungs - Kommission dagegen entsprechend zu erweitern, so hätte sich dieses Ziel wohl innerhalb der Kommission bezw. durch das dem Architekten vorgesetzte Reichsamt des Innern erreichen lassen, ohne dass es jener öffentlichen Verhandlungen bedurft hätte.

Nach dem Verlaufe der letzteren konnte dieser Vorstoss nur als eine absichtliche Kränkung des Künstlers empfunden werden, der die besten Jahre seines Lebens daran gesetzt hat, um den vornehmsten Monumentalbau unserer Zeit zu schaffen. Und er ist weithin so empfunden worden. Bereits am Tage nach der bezgl. Sitzung des Reichstages wurde in der „Vereinigung B. A.“ eine Kundgebung an Hrn. Wallot angeregt, die jedoch leider erst zwei Wochen später ins Werk gesetzt werden konnte. (Vergl. S. 147.) Mittlerweile richtete eine grössere Anzahl angesehener Münchener Künstler eine Adresse an ihn, die wir uns nicht versagen können, hier im Wortlaute mitzutheilen:

„Hochverehrter Meister!

Mit tiefem Bedauern und gerechter Entrüstung haben wir Kenntniss genommen von den maasslosen Angriffen, die in der Reichstagssitzung vom 1. März gelegentlich der Berathung über die künstlerische Ausschmückung des deutschen Reichstagsgebäudes gegen Sie, den hochgeschätzten Erbauer des Hauses, und gegen andere hervorragende Künstler gerichtet wurden. Wir glauben mit der gesammten deutschen Künstlerschaft einig zu sein, wenn wir vor der Oeffentlichkeit erklären, dass wir jenen peinlichen Vorfall aufrichtig beklagen und als eine unserem ganzen Stande widerfahrene Kränkung mitempfinden.

Das Recht der freien Meinungsäusserung über künstlerische Fragen steht selbstverständlich jedermann zu; Zustimmung und Missfallen offen auszusprechen, kann auch dem wenig urtheilsfähigen Laien nicht verwehrt werden. Wogegen wir aber mit aller Entschiedenheit Verwahrung einlegen müssen, das ist der geringschätzige Ton, die verletzende Form der jüngsten Ausfälle eines Mitgliedes des deutschen Reichstages gegen Künstler von anerkanntem Ruf, eine Form, die in jedem anderen Falle als unparlamentarisch gerügt worden wäre und die hier um so weniger entschuldbar erscheint, als der Inhalt des Vorgebrachten eine sachliche Begründung fast ganz vermissen liess. Nicht unterlassen können wir es, unser Befremden darüber zum Ausdruck zu bringen, dass weder vonseiten des Präsidiums, noch aus der Mitte der Abgeordneten gegen eine derartige Verunglimpfung ernster künstlerischer Arbeit energisch Einspruch erhoben wurde. Jeder im Saale nicht anwesende Beamte irgend eines Ressorts pflegt vor allzu heftigen, gegen seine Wirksamkeit sich richtenden Angriffen durch den Leiter der Debatte geschützt zu werden. Den gleichen Schutz auch abwesenden, deshalb zu eigener Vertheidigung unfähigen Künstlern zutheil werden zu lassen, scheint man nicht für der Mühe werth zu erachten. Die Beurtheilung solcher Werthschätzung von Kunst und Künstlern können wir getrost der Oeffentlichkeit überlassen. Seit langem haben wir uns daran gewöhnen müssen, dass in den volksvertretenden Körperschaften künstlerische Angelegenheiten nur selten zur Sprache gebracht werden, und wenn es geschieht, fast immer in einer Weise, die von tieferem Verständniss, von ehrfürchtiger Achtung vor den Aeusserungen geistiger Kultur wenig bekundet. Ein treffendes Wort Bismarcks über unsere Parlamentarier gilt vor allem für ihr Verhältniss zur Kunst: „Wie sind wir Deutschen doch in den Ruf schüchterner Bescheidenheit gekommen? Es ist keiner unter uns, der nicht vom Kriegführen bis zum Hundeflöhen alles besser verstände, als sämmtliche gelernte Fachmänner, während es doch in anderen Ländern viele giebt, die einräumen, von manchen Dingen weniger zu verstehen als andere, und deshalb sich bescheiden und schweigen.

Ganz unerhört muss uns aber der Gedanke erscheinen, Ihnen, hochverehrter Meister, die fernere Einwirkung auf das grosse Werk durch Entziehung der Oberleitung über die künstlerische Ausschmückung unmöglich zu machen. Wir setzen das feste Vertrauen in die weitaus grösste Mehrzahl der Mitglieder des Reichstages, dass sie einem dahin zielenden Antrag niemals zustimmen werden, und wir glauben auch, dass kein deutscher Künstler sich bereit finden lassen würde, die Stelle einzunehmen, von der Sie verdrängt worden sind. Wir hoffen zuversichtlich auf eine glückliche Lösung der eingetretenen Schwierigkeiten und sprechen Ihnen, hochverehrter Meister, unsere herzlichen Sympathien und unsere aufrichtige Werthschätzung aus.“ —

Die Berliner „Sezession“ hat diesem Schreiben einfach sich angeschlossen, während der Berliner Architektenverein die feierliche Gelegenheit seines Jahresfestes dazu benutzte, um seinem Ehrenmitgliede in einer telegraphischen Depesche seine Theilnahme und Werthschätzung auszudrücken (vergl. S. 143). Die studirende Jugend Dresdens endlich huldigte ihrem verehrten Lehrer durch eine Ansprache in der Technischen Hochschule und durch einen von den Studirenden der Kunstakademie ihm dargebrachten Fackelzug mit Festkommers. —

(Schluss folgt.)

Die Feier des 50jährigen Bestandes des Oesterreichischen Ingen.- und Archit.-Vereins in Wien.

In dem für die europäische Kulturentwicklung so bedeutsamen Jahre 1848 ist der österreichische Ingenieur- und Architekten-Verein gegründet worden. Die Feier seines 50jährigen Bestandes war daher bereits für 1898 geplant und alle Einladungen zu diesem Ehrenjahre des Vereins erlassen, als durch die Genfer Mordthat nicht nur die Völker Oesterreichs, sondern die gesammte gebildete Welt in Trauer versetzt wurde und die Feierlichkeiten bis nach Ablauf der Landestrauer verschoben werden mussten.

Die Gründung des Vereins im Jahre 1848 fällt zusammen mit dem Jahre des Regierungsantrittes Sr. Maj. des Kaisers Franz Joseph I. Der Verein, der zunächst nur den Namen Oesterreichischer Ingenieur-Verein führte, vergrösserte sich dank der regen Thätigkeit seiner Mitglieder so sehr, dass er im Jahre 1856 bereits 433 Mitglieder zählte. Er widmete sich mit grossem Geschick und Eifer allen technischen Fragen von Bedeutung und die in jene Zeit fallende ausserordentliche Entwicklung der Technik und der Aufschwung, den Oesterreich in verkehrspolitischer und industrieller Hinsicht nahm, gaben dem Verein Gelegenheit, seine Kräfte zu entfalten und bestimmend in die Entwicklung der Dinge einzugreifen.

Als 1864 die deutschen Architekten und Ingenieure ihre 14. Versammlung in Wien abhielten, erkannte man den Werth einer geordneten Organisation auch seitens der Architekten. So vollzog sich deren Anschluss an den Verein und der Name desselben wurde nunmehr umgewandelt in „Oesterreichischer Ingenieur- und Architekten-Verein“. Durch diese Vereinigung erstarkte der Verein mehr und mehr; die Zahl seiner Mitglieder stieg bis zum Jahre 1870 auf 1076. Von den Fragen von allgemeinem öffentlichen Interesse, die von ihm behandelt wurden, seien erwähnt die Hochquell-Leitung, die Stadterweiterung, die Donauregulirung, die Wiener Bauordnung usw. Durch die zahlreichen Beitritte von Ingenieuren und Architekten stärkten sich die finanziellen Kräfte des Vereins so sehr, dass der Frage des Baues eines eigenen Vereinshauses näher getreten werden konnte. Durch die Gnade Sr. Maj. des Kaisers erhielt der Verein für eine geringe Kaufsumme den Bauplatz in der Eschenbachgasse. Zusammen mit dem Niederösterreichischen Gewerbevereine wurde das Gebäude nach den Plänen von Otto Thienemann 1872 vollendet und am 26. Nov. 1872 in Gegenwart des Kaisers feierlich eingeweiht. Seitdem hat der Verein stetig an Grösse und Bedeutung nach innen wie aussen zugenommen. Zur besseren und gründlicheren Durchberathung der verschiedensten Aufgaben auf dem grossen Gebiete der Technik sind 6 Fachgruppen gebildet worden für: 1. Architektur und Hochbau, 2. Maschinen-Ingenieure, 3. Berg- und Hüttenmänner, 4. Bau- und Eisenbahn-Ingenieure, 5. Gesundheitstechnik, 6. Chemie. In diesen Gruppen haben im Laufe des Februar Uebersichtsvorträge über die Entwicklung der Technik in ihren einzelnen Gebieten stattgefunden.

Die eigentlichen Festlichkeiten begannen am Freitag Abend im Wiener Rathhauskeller mit einem zwanglosen

Begrüssungs-Abende der Vereinsmitglieder und ihrer Gäste, bei dem der Vorsitzende des Vereins, Ob.-Brth. Berger, die Begrüssungsrede hielt und den Anwesenden für ihr zahlreiches Erscheinen dankte. Die Festsitzung begann Sonnabend den 18. März, morgens 10 Uhr im Gemeinderathssaale des neuen Rathhauses. Wer zählt die Völker, kennt die Namen, die gastlich hier zusammen kamen, um durch ihr Erscheinen Zeugniss dafür abzulegen, welch' hohen Ansehens, welcher Beliebtheit sich der österreichische Verein nicht nur bei den Behörden und Völkern seines engeren Vaterlandes erfreut, sondern auch überall dort, wo man Kunst und Wissenschaft auf technischem Gebiete zu würdigen weiss. Ausser 65 Korporationen, vertreten durch weit über 100 Abgeordnete, waren anwesend: der Eisenbahn-Minister Ritter von Wittek, Handelsminister Freiherr von Dipauli, Statthalter für Niederösterreich Graf Kielmansegg, Landmarschall Freiherr von Gudenus usw.

Pünktlich um 10 Uhr erhob sich der Vorsitzende, Oberbaurath Franz Berger, um die Erschienenen namens des Vereins herzlich willkommen zu heissen und das Hoch auf S. Maj. den Kaiser auszubringen, unter dessen Augen sich der Verein aus kleinen Anfängen zu einer so mächtigen und angesehenen Körperschaft entwickelt habe. Die Bestrebungen des Vereins, ausschliesslich der Wissenschaft und der Kunst gewidmet, hätten sich des steten Wohlwollens Sr. Majestät zu erfreuen gehabt. Hierauf nahm Graf Kielmannsegg das Wort, der in warm empfundener, von der Versammlung durch Beifall oft unterbrochener Rede in formvollendeter Weise einen Rückblick auf die Thätigkeit des Vereines warf und seiner Freude darüber Ausdruck gab, dass es ihm vergönnt sei, der Ueberbringer einer Allerhöchsten Auszeichnung zu sein. Durch Allerhöchstes Handschreiben vom 14. März habe Se. Majestät geruht, dem Vereine in Anerkennung seiner stets bekundeten loyalen Haltung, seiner vielen hervorragenden Verdienste um das Bauwesen, um die Technik und Architektur die grosse goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft zu verleihen.

Nicht minder anerkennend und ehrend für den Verein waren die Worte, die der Hr. Eisenbahnminister Ritter von Wittek an die Versammlung richtete und in denen er ganz besonders der Mitarbeit des Vereines gedachte, soweit sie sich auf das öffentliche Wohl bezog.

Nachdem auch der Landmarschall von Gudenus die Wünsche Niederösterreichs überbracht hatte, gelangten die Vertreter derjenigen Korporationen zum Worte, die dem Vereine Adressen überbrachten. Es ist unmöglich, die Namen dieser etwa 20 Kollegen aufzuführen, aber es sei gestattet, besonders der vortrefflichen Worte zu gedenken, die der Vorsitzende des Verbandes Deutscher Architekten- u. Ing.-Vereine, Hr. Geh. Baurath Stübben, den österreichischen Kollegen widmete und die die Versammlung zu spontanen Beifalls-Aeusserungen hinrissen. „Glück auf, ihr österreichischen Brüder! Gemeinsames Streben und herzliche Freundschaft verbinden uns für und für! Heil unserem Fache, heil Wien, heil Oesterreich!", schloss Redner.

Ausser den Vertretern des Verbandes — Geh.Baurath Stübben und Stadtbauinspektor Pinkenburg, waren von den Einzelvereinen noch vertreten — soweit wir dies haben übersehen können — Berliner Architekten-Verein: Oberbaudirektor Hinckeldeyn; Vereinigung Berliner Architekten: Baurath v. d. Hude und Architekt Wolffenstein; Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg: Baudirektor Zimmermann und Ingenieur Kaemp; Bayerischer Architekten- und Ingenieur-Verein: Professor Frhr. H. v. Schmidt; Architekten- und Ingenieur-Verein für Niederrhein und Westfalen: Ingenieur Schott; Sächsischer Ing.- und Arch.-Verein: Professor Dr. Ulbricht, Geheimer Brth. Waldow; Dresdener Arch.-Verein: Prof. Bruno Seitler.

Nachdem die Ueberreichung der Adressen und die Ansprachen beendet, nahm der k. k. Hofrath Richard Jeitteles das Wort, um die Versammlung davon in Kenntniss zu setzen, dass der Verein eine Stiftung unter dem Namen Kaiser Franz Josef-Jubiläums-Stiftung errichtet habe, die dem Zweck der Unterstützung hilfsbedürftiger Fachgenossen und Wittwen und Waisen derselben dienen solle und deren Kapital 75 000 fl. betrage. Der Baurath Karl Stöckl legte hierauf die vom Verein herausgegebene und von ihm verfasste Festschrift: „Der Oesterreichische Ingenieur- und Architekten-Verein 1848 bis 1898" vor, auf die noch besonders zurückzukommen ist.

Die Festrede hielt alsdann der k. k. Oberbergrath Anton Rücker über die Fortschritte auf technischem Gebiete und die Antheilnahme des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins an ihnen. Redner schilderte in grossen Zügen die mächtigen Fortschritte auf dem Gebiete des Maschinenbaues, der in Oesterreich vor 50 Jahren etwa 4000 Arbeiter beschäftigte, während jetzt über 50 000 Arbeiter darin thätig sind. Gleich grosse Fortschritte sind auf dem Gebiete des Städtebaues zu verzeichnen; vor allem wurde der ungeahnten Entwicklung Wiens gedacht. An all' den wichtigen Fragen des Stadtwesens und des Verkehrs, als Stadterweiterung, Donauregulirung, Hochquelleitung, Schaffung der Verkehrsanlagen, Wienfluss-Regulirung und endlich an der architektonischen Ausgestaltung der Stadt hat der Verein thätigen Antheil genommen. Der Redner schloss seine Ausführungen mit den Worten:

„Vor den Räumen, in denen wir tagen, steht das Standbild unseres Meisters Friedrich Schmidt. Und sein Geist weht unter uns und ruft uns zu, was er uns so oft zugerufen, so lange er unter uns geweilt: „Immer vorwärts, Freunde, und seid einig, denn wenn Ihr vorwärts strebt und einig seid, kann keine Macht Euch abbringen von dem Wege zum vorgesteckten Ziele, zum Erzwingen der Achtung und Ehrung unseres Standes". Und damit wir immer handeln im Geiste Friedrich Schmidts, rufe ich aus vollem Herzen: Das walte Gott!" — Stürmischer Beifall folgte diesen Worten. Der Vorsitzende dankte nochmals den Vertretern der Behörden und Körperschaften und schloss die denkwürdige und erhebende Feier.

Der Abend sah die Theilnehmer an der Jubelfeier im grossen Kursalon im Stadtpark versammelt; der mächtige Saal fasste kaum die Anzahl der Erschienenen. Seitens der Regierung waren anwesend der Eisenbahn-Minister Baron von Wittek und der Statthalter Graf Kielmannsegg. Den ersten Trinkspruch, den Toast auf den Kaiser, brachte Ob.-Brth. Berger aus. Er wies darauf hin, dass fast alle grösseren technischen Aufgaben, die in den letzten Jahrzehnten den Fachgenossen gestellt seien, auf die Initiative des Monarchen zurückzuführen seien, der für alle Leistungen der Technik stets das grösste Interesse, wie auch die wärmste Anerkennung bekundet habe. Es sei daher selbstverständlich, wenn der Verein hier an seinem Jubeltage, zumal nach der ihm noch heute gewordenen allerhöchsten Auszeichnung, das Gelübde treuer Anhänglichkeit und unvergänglicher Verehrung zu dem inniggeliebten Monarchen erneuere. Die Versammlung stimmte begeistert in das Hoch auf den Kaiser ein.

Prof. Mayreder, stellvertretender Vorsitzender, hob das treffliche Einvernehmen hervor, das stets zwischen Regierung und Verein geherrscht habe, und wies darauf hin, wie die vom Vereine in so vielen technischen Fragen abgegebenen Gutachten seitens der Regierung stets ein ausserordentliches Entgegenkommen und eine dankenswerthe Würdigung gefunden hätten, so dass in dieser Beziehung froh in die Zukunft geblickt werden dürfe. Sein Trinkspruch galt den anwesenden Vertretern der Regierung. Die Erwiderungen sowohl des Hrn. Eisenbahn-Ministers wie auch des Hrn. Statthalters waren gleich bedeutend nach Inhalt und Form und mussten namentlich auf die deutschen Vertreter einen um so grösseren Eindruck machen, als wir hier in Deutschland durch derartig anerkennende Worte von Regierungsvertretern in leitender Stellung nicht gerade verwöhnt sind.

Der Herr Minister hob in seiner Rede hervor, dass er nunmehr 30 Jahre mit Technikern zusammenarbeite und dass es zu seinen liebsten Beschäftigungen gehöre, mit Technikern technische Aufgaben vorarbeiten zu können. Die Regierung stehe den Bestrebungen des Technikerstandes, eine seiner Bedeutung im modernen Staatsleben entsprechende Stellung zu erlangen, durchaus sympathisch gegenüber. Als Freund der österreichischen Techniker halte er sich berufen, sein Glas zu erheben und es auf das Wohl und Gedeihen der österreichischen Techniker zu leeren.

In ungemein launiger und humoristischer Weise besprach Graf Kielmannsegg die Gegensätze zwischen den technischen und den Verwaltungs-Behörden und warf die Frage auf, ob er als Verwaltungs-Beamter das Recht habe, hier in der Versammlung zu sprechen. Er glaube dies aber daraus herleiten zu dürfen, dass es ihm vergönnt gewesen sei, mit hervorragenden Mitgliedern des Vereins zu bedeutenden technischen Aufgaben zur Verbesserung der baulichen Verhältnisse Wiens mitzuarbeiten.

Nachdem Ob.-Brth. Berger noch ein Schreiben des Ministerpräsidenten Grafen Thun verlesen hatte, der sein Fernbleiben mit Familientrauer entschuldigte und den Verein zu seinem Jubiläum herzlich beglückwünschte und ferner mitgetheilt hatte, dass der Bürgermeister von Wien, Hr. Lueger, am Erscheinen verhindert sei, sprachen noch Ob.-Brth. Prenninger auf die Abgeordneten der Vereine, Ob.-Brth. Lauda auf Wien, von den auswärtigen Vertretern der frühere ungarische Minister des Innern v. Hieronymi, der französische Architekt Jacquemin und Ob.-Baudir. Hinckeldeyn-Berlin.

In sehr vorgerückter Stunde ergriff noch Stdtbmstr. Stiegler das Wort, um an den Ausspruch Galileis: „E pur

si muove", der gleichzeitig der Wahlspruch des Vereins geworden ist, anknüpfend, in geistreicher Weise auf die Entwicklung des Vereins zurückzukommen — infolge der vorgerückten Zeit gingen die meisten Ausführungen des Redners in der lebhaft bewegten Unterhaltung der Festgenossen leider ungehört verloren — und mit den beherzigenswerthen Worten zu schliessen: „Wir wollen nach wie vor diesen zuversichtlichen Wahlspruch auf unserer Fahne hochhalten, wir wollen mit frohbewusster, erfolgesfreudiger Siegfried-Natur, im Kampfe mit den dienstbar gemachten Naturkräften fortschreiten und trachten, dass auch unsere Epigonen stets bereit seien, den Idealen ihres Berufes ihr Bestes zu opfern. Trifft dies zu, was nicht zu bezweifeln ist, dann werden sich so manche derzeit noch fromme Wünsche unseres Standes im ruhigen Rythmus der Zeit fast von selbst verwirklichen und unsere Nachfolger werden dereinst in abermals 50 Jahren bei frohem Feste vereint mit leuchtenden Augen, ebenso wie wir es jetzt thun, die schäumenden Pokale erheben können und sich begeistert und begeisternd zurufen: „E pur si muove!" — Den Beschluss der Feierlichkeiten bildete am Sonntag, den 19. März, ein Ausflug zur Besichtigung der Verkehrsanlagen Wiens, der nach den schönen Tagen der vorigen Woche leider unter der Ungunst des Wetters zu leiden hatte. Die Fahrt ging ab Westbahnhof 9³⁰ vormittags nach Weidlingau zur Besichtigung der Bassin-Anlage der Wienfluss-Regulirung. Das vom Oesterreichisch. Ingenieur- und Architekten-Verein angebotene Frühstück wurde in Hütteldorf eingenommen. Von dort ging es auf der oberen Wienthallinie der Stadtbahn und der Gürtellinie nach Heiligenstadt zur Besichtigung des dortigen Bahnhofes und der elektrischen Zentralstation, des Schleusenbaues und der Absperr-Vorrichtung des Donaukanals in Nussdorf. Hier wurde nachmittags das Dampfschiff bestiegen und der Donaukanal bis zur Einmündung des Wienflusses befahren. Den Schluss bildete die Besichtigung der Wienregulirungs-Arbeiten, des Stadtbahnhofes, Hauptzollamtes, der Wienfluss-Einwölbung usw. (S. Jhrg. 1898, S. 293 ff.)

Den Abschluss der gesammten Feierlichkeiten bildete ein Kommers im grossen Saale der Gartenbau-Gesellschaft in den Blumensälen am Parkring. —

Pbg.

Entwurf zur Bebauung des südöstl. Eckgrundstückes der Friedrich-Strasse an der Weidendammer Brücke zu Berlin.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 153.)

Das geräumige, in hervorragendster Geschäftslage der Friedrich-Strasse gelegene südöstliche Eckgrundstück an der Weidendammer Brücke, das sich in städtischem Besitz befindet, ist zurzeit nur provisorisch durch Holzfachwerkbauten, die dem Bierausschank dienen, bebaut. Zu seiner endgiltigen Bebauung liegt der inredestehende Entwurf des Hrn. Arch. Herm. A. Krause vor, welcher dem auf dem Grundstücke zu errichtenden Eckhause eine dreifache Benutzung zuweist. Zunächst eine Benutzung durch Läden, die längs der Friedrich-Strasse und der seitlichen Privatstrasse liegen, 11 an der Zahl, von verschiedener Tiefe, jeweilig mit dem als Lagerraum zu benutzenden Untergeschoss durch eine Treppe verbunden. Zweitens eine Benutzung als Restauration, für welche der am Weidendamm sich entlang ziehende Theil des Erdgeschosses angenommen ist. Die Küche und anderen Nebenräume haben eine vorzügliche Lage erhalten, die Küche gegen einen besonderen Wirthschaftshof, um die Kochdünste von den oberen Hôtelräumen abzuhalten. Hôtelzwecken sind die sämmtlichen Obergeschosse dienstbar gemacht; Veranlassung dazu war die Nähe des Bahnhofes Friedrich-Strasse. Der getrennte Eingang zum Hôtel befindet sich an der seitlichen Privatstrasse, die zweckmässige Eintheilung geht aus dem übersichtlichen Grundriss hervor. Der Aufbau der fünf Geschosse ist von geschlossener, monumentaler Wirkung. Die Zusammenfassung der vier Obergeschosse in zwei Zonen und ihre grundsätzlich verschiedene architektonische Behandlung ist von bester Wirkung; die veränderte Axentheilung der obersten Geschosse ist in gewandter Weise mit der Theilung der unteren Geschosse in eine künstlerische Harmonie gebracht. Das Ganze deckt ein stattliches, hohes Dach, dessen Aufbauten eine die Einfachheit der Erscheinung etwas beeinflussende Häufung von Motiven zeigen. Doch das ist Sache der Durcharbeitung: der vorliegende Entwurf will nur ein erster Entwurf sein. —

Vermischtes.

Die neue Synagoge am Königsplatz in Köln, ein Werk der Architekten Schreiterer & Below, ist am 22. d. M. festlich eingeweiht worden. Im Aeusseren ein vornehmer Werksteinbau romanischen Stils mit hochragender Kuppel, der trotz seiner Lage zwischen 2 Privathäusern trefflich zur Geltung kommt, hat das Gotteshaus im Inneren den Schmuck auserlesener Wandmalereien von der Hand des Prof. H. Schaper in Hannover erhalten. Wir kommen auf das schöne Werk noch zurück. —

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb zur Erlangung eines Entwurfes für ein dauerndes Kunstausstellungs-Gebäude zu Düsseldorf eröffnet unter deutschen und deutsch-österreichischen Architekten der Ausschuss für die Kunstausstellung auf der Düsseldorfer Industrie- und Gewerbe-Ausstellung des Jahres 1902. Für die besten der bis zum 15. Juli d. J. einzusendenden Entwürfe stehen drei Preise von 3000, 2000 und 1500 M. zur Verfügung; die Erwerbung weiterer Entwürfe für je 800 M. ist in Aussicht genommen. Preisrichter sind die Hrn. Prof. Hoffacker-Charlottenburg, Prof. Kleesattel-Düsseldorf, Ob.-Ing. Lauter-Frankfurt a. M., Geh. Kom.-Rth. Lueg, Prof. Roeber, Prof. Schill in Düsseldorf und Brth. Schwechten-Berlin. Unterlagen gegen 2 M. durch den Central-Gewerbe-Verein. —

Einen engeren Wettbewerb um Entwürfe für eine Badeanstalt schreibt der Oberbürgermeiser von Düsseldorf für dort geborene oder ansässige Architekten mit Termin zum 15. Juli d. J. aus. Unterlagen durch die Direktion der städt. Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke in Düsseldorf. Die Theilnehmer des Wettbewerbes können gegen 5 M. auch die bereits angefertigten generellen Pläne für die Anstalt beziehen. —

Wettbewerb betreffend Wohnhäuser in Düsseldorf-Oberkassel. Der Entwurf „Am Rheinufer" des Hrn. Emil Arndt jr. in Königsberg wurde angekauft. —

Personal-Nachrichten.

Baden. Der ord. Prof. für Elektrotechn. Arnold an der Techn. Hochsch. Karlsruhe ist z. Hofrath ernannt.

Preussen. Dem Stadtbrth. Wiebe in Essen ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen. — Die Verleihung des Ehrenkreuzes III. Kl. des fürstl. hohenzoll. Hausordens an den fürstl. hohenzoll. Bauinsp. Bullinger in Bistriz ist genehmigt worden.

Der Reg.- u. Brth. v. Borries in Hannover ist z. Ehrenritter des Johanniter-Ordens ernannt.

Dem Prof. Brth. Kühn an der Techn. Hochsch. in Berlin ist der Charakter als Geh. Brth. verliehen.

Den kgl. Reg.-Bmstrn. Erich Beiersdorf in Breslau, Rud. Hahn in Kattowitz und Wilh. Paul in Berlin ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst ertheilt.

Württemberg. Dem Masch.-Insp. Minner in Ulm ist die nachges. Dienstentlassg. unt. Belassung des Titels eines Masch.-Insp. gewährt.

Brief- und Fragekasten.

O. E. in Spremberg. Auf Ziegelmauerwerk von so schadhafter Beschaffenheit als Sie mittheilen, ist ein dauerversprechender Putz nicht herstellbar; aus Kalkmörtel nicht und noch weniger aus Zementmörtel. Wir würden rathen, die Mauern mit einem Gewebe zu bespannen, wobei zwischen der Mauer und dem Gewebe ein Zwischenraum von 1,5—2 cm zu belassen ist und darnach den Putz aufzutragen, der sowohl aus Kalk- als aus Zementmörtel oder auch Kalkmörtel mit etwas Zementzusatz bestehen kann. Dies Verfahren ist bereits mehrfach angewendet worden und bewährt sich.

Hrn. K. in Stendal. Es ist das Werk gemeint: „R. Redtenbacher, Beiträge zur Kenntniss der Architektur des Mittelalters in Deutschland". Originalaufnahmen grösstentheils noch nicht veröffentlichter Architekturmotive von Denkmälern deutscher Baukunst. 60 Tafeln. Frankfurt a. M. (1872—1878.) Fol.

Hrn. W. B, in Mainz. Im Anzeigentheil u. Bl. finden Sie eine Reihe von Mitteln gegen Hausschwamm genannt.

Hrn. Arch. W. V. in D. Wir sind leider nicht im Besitz einer solchen Berechnung, die auch vorläufig nicht möglich ist, da, wie wir zu wissen glauben, die Endabrechnung immer noch nicht gelegt ist.

Hrn. A. G. in Weissenfels. Versuchen Sie es einmal mit einer Anfrage bei Philipp Holzmann & Co. in Frankfurt a. M.

Hrn. H. P. in Baden-Baden. Bisher bestand in Berlin die Firma „Wolgaster Actien-Gesellschaft für Holzbearbeitung", Königgrätzer-Strasse 67. Fragen Sie hier einmal an.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 25. Berlin, den 29. März 1899.

Die Ausschmückung des Reichshauses mit Kunstwerken.

(Schluss.)

Wenn die erwähnten Kundgebungen beabsichtigten, dem angegriffenen Künstler die wohlthuende Gewissheit zu gewähren, dass die ihm zunächst Stehenden die ihm zugefügte Kränkung auch ihrerseits empfanden, so haben sie ihren Zweck erreicht. Wenn man jedoch gehofft haben sollte, mit diesen Erklärungen Eindruck auch auf die Persönlichkeiten zu machen, von denen jene Angriffe ausgegangen waren, so hat man sich leider getäuscht.

Trotzdem der in der Reichstagssitzung vom 1. März gegen Hrn. Wallot angeschlagene Ton eine solche Annahme eigentlich ausschloss, neigte man von vielen Seiten dem Glauben sich zu, dass die entrüsteten Aeusserungen der damaligen Redner in erster Linie durch die Arbeiten der Hrn. Stuck und Hildebrand veranlasst worden seien. Nachdem der Unmuth über diese sich Luft gemacht habe, würde sich — so hoffte man — unschwer ein Weg finden lassen, bei dem für die weiteren Ausschmückungs-Arbeiten des Reichshauses den Wünschen des Reichstages und Bundesrathes grössere Geltung gesichert würde, während andererseits dem Schöpfer des Hauses ein entsprechender Einfluss gewahrt bliebe. Die Verhandlungen der mittlerweile zusammen getretenen Ausschmückungs-Kommission schienen dem nicht zu widersprechen. Hr. Wallot hat sich, ohne jede Empfindlichkeit, mit einer Einschränkung der ihm bisher eingeräumten Befugnisse dahin einverstanden erklärt, dass er die Verpflichtung übernahm, künftig keine Verträge mit den zur Ausschmückung des Hauses berufenen Künstlern abzuschliessen, ohne dass die von diesen vorgelegten Skizzen oder Modelle vorher von der Kommission genehmigt seien. Inbezug auf die z. Z. infrage stehenden Arbeiten beschloss die letztere, den Entwurf des Prof. Hildebrand für die Abstimmungs-Urnen aus technischen Gründen — d. h. wegen deren Unhandlichkeit für den Gebrauchszweck — zu verwerfen, von Prof. Stuck dagegen zu verlangen, dass er die als anstössig befundenen Figuren seines Gemäldes beseitige, die Wappen heraldisch richtiger gestalte und den Gesammtton des Bildes anders stimme.

So stand die Angelegenheit, als in der Reichstagssitzung vom 20. März d. J. der Etatsposten, an den sich jene erste Debatte geknüpft hatte, zur dritten Lesung kam und eine neue erregte Verhandlung entfesselte.

Erfreulicherweise fehlte es diesmal den angegriffenen Künstlern nicht mehr an Vertheidigern. Zunächst war es der Vertreter der nationalliberalen Partei, Abg. Frhr. v. Heyl, der für den künstlerischen Werth des Hildebrand'schen Entwurfes, vor allem aber für den Baumeister des Reichshauses eine Lanze brach. Indem er unter dem Beifall seiner Partei darauf hinwiess, dass jener von der ersten Aenderung des Grundrisses bis zu den letzten Ausschmückungs-Arbeiten stets im Einverständniss mit der Reichstags-Baukommission vorgegangen sei, dass also eine Kritik an seinem Werke in erster Linie gegen diese Kommission sich richten müsse, erklärte er die Vorwürfe des Abg. Dr. Lieber für zu weitgehende und allgemeine und sprach seine Freude darüber aus, dass — im Gegensatze zu den Wünschen des erwähnten Abgeordneten — die Kraft des Hrn. Wallot dem Werke anscheinend weiter erhalten bleiben werde. Einen erspriesslichen Erfolg für das Gelingen der weiteren Ausschmückungs-Arbeiten glaubte der Redner allerdings weniger von der Thätigkeit der betreffenden, in ihrem Mitglieder-Bestande wechselnden Kommission erhoffen zu dürfen, als von der Einsetzung eines aus Künstlern bestehenden Beirathes für den leitenden Architekten. — Dem letzteren Vorschlage pflichtete der Abg. v. Kardorff nur unter der Bedingung bei, dass neben einem solchen Beirath auch die Ausschmückungs-Kommission in Thätigkeit bleibe. Im übrigen zollten dieser Redner, sowie des weiteren der bayerische Bundesrath-Bevollmächtigte Graf v. Lerchenfeld und der Abg. Dr. Frhr. v. Heeremann dem künstlerischen Werth des Reichshauses warme Anerkennung. Kein Künstler habe mit solchen Schwierigkeiten zu kämpfen gehabt, wie der Architekt dieses Hauses, der seinen Entwurf — ohne eigene Schuld — dreimal habe ändern müssen und doch eines der grossartigsten und schönsten Gebäude geschaffen habe. Ihn auch die Ausstattung durchführen zu lassen, erklärten insbesondere die Abg. v. Kardorff und Dr. Frhr. v. Heeremann für geboten; letzterem wurde lebhafte Zustimmung zutheil, als er sich gedrungen sah, dem Gefühl Ausdruck zu geben, dass Hr. Wallot ein Künstler sei, der wirklich sehr viel unverdienten Undank geerntet habe. — Nicht minder hielt es der Abg. Brömel für ausgemacht, dass das Reichshaus ein künstlerisches Werk ersten Ranges sei; nur wies er wiederholt darauf hin, dass im Schmuck des Baues dessen Zweckbestimmung nicht genügend zum Ausdruck komme. — Für die Hrn. Stuck und Hildebrand, deren Leistungen auch von den vorangegangenen Rednern wenig günstig beurtheilt worden waren, trat mit besonderer Wärme der Abg. Schwarz-München ein, der mit einem Ausdruck des Bedauerns über die diesen Künstlern zutheil gewordene lieblose Behandlung erklärte, dass auch die schärfste Kritik nicht an die Höhe ihres Ansehens heran reichen könne. —

Alle diese wohlgemeinten und bis auf Einzelheiten wohlberechtigten und beherzigenswerthen Ausführungen machten jedoch auf die aus dem Centrum und der Rechten zusammengesetzte grosse Mehrheit des Hauses nur sehr geringen Eindruck. Desto lauter war der Beifall, der von ihr dem Abgeordneten Dr. Lieber zutheil wurde, der zunächst dagegen Widerspruch erhob, dass er mit seinen früheren Angriffen auf die vorliegenden einzelnen Arbeiten der Hrn. Stuck und Hildebrand der deutschen Kunst zu nahe getreten sei. Nach einer Erneuerung dieser Angriffe, die er mit verschiedenen auf die Lachlust seiner Zuhörer gemünzten Witzen verbrämte, fertigte der Redner mit geringschätzigen Worten die „Janitscharen-Musik" ab, die ausserhalb des Parlamentes auf der ganzen Linie gegen ihn losgelassen worden sei. Als er die Ausschmückung des Reichshauses in ihrer Blösse aufdeckte, habe er mit voller Absicht die Rolle des Mohren gespielt, der den angeblich mit einem Zaubergewande bekleideten König des Mährchens darauf aufmerksam machte, dass er nackt sei. Was aus der Künstlerschaft wider ihn vorgebracht worden sei, verdiene kaum eine Antwort. Wo sei diese denn geblieben, als früher aus erhabenem Munde das Wort gefallen sei, das den Reichstagsbau als den Gipfel der Geschmacklosigkeit bezeichnete? Damals habe in allen Wipfeln die tiefste Ruhe geherrscht und niemals habe der Künstlerstolz vor Königsthronen glänzender sich blamirt. — Am meisten schien sich der Redner darüber geärgert zu haben, dass auch Hr. Wallot gelegentlich der Erwiderung auf eine Ansprache in Dresden von Angriffen gegen die deutsche Kunst geredet hatte. Dafür wurde dieser an der Hand des von einem Hrn. H. Arends verfassten, zunächst in der Vierteljahrsschrift für Wappen-, Siegel- und Familienkunde erschienenen Aufsatzes: „Das deutsche Reichstagshaus, der heraldische Schmuck, die Inschriften" mit Vorwürfen darüber überschüttet, dass die am Reichshause angebrachten Wappen und heraldischen Zeichen angeblich durchweg unrichtig seien; eine Blüthenlese der Schmeicheleien, die jener Aufsatz für Hrn. Wallot enthält — so z. B. dass es diesem an patriotischer wie religiöser Empfindung fehle und dass man ohne Verständniss des deutschen Staatsgebildes und Volkscharakters an einem spezifisch deutschen Gebäude in nationalem Sinne nicht arbeiten könne — kam zu wörtlicher Verlesung und veranlasste im Centrum Aeusserungen entrüsteter Zustimmung. Stürmische Heiterkeit erzielte der Redner mit der Anfrage, was wohl das Distelornament an der Decke des Speisesaals zu bedeuten habe. — Uebrigens erfordert die Unparteilichkeit, zu erwähnen, dass in einer nachträglichen, an die Rede seines Parteigenossen Dr. Frhr. v. Heeremann anknüpfenden Bemerkung selbst Dr. Lieber dem Reichshause seine Anerkennung nicht versagte; er fügte jedoch hinzu, dass der Reichstag, gerade weil er mit dem Bau zufrieden sei, um so mehr Veranlassung habe, dass dieser nicht durch die Ausschmückung prostituirt werde.

Auch der Abg. Graf v. Kanitz, der in der Sitzung vom 1. März den Anstoss zur Verhandlung der Angelegenheit gegeben hatte, ergriff aufs neue das Wort zu der Forderung, dass die geschäftlichen Beziehungen zu dem Reichstags-Baumeister geändert werden müssten. Wenn ein grosser Bau abgeschlossen sei, verstehe es sich von selbst, dass mit dem Architekten abgerechnet und der Thätigkeit desselben ein Ziel gesetzt werde. Wie lange solle diese Maassregel, durch welche die Sachlage sich wesentlich vereinfachen werde, hier noch hinausgeschoben

werden? Im allgemeinen bat der Redner, die weitere Ausschmückung des Hauses aus Gründen der Sparsamkeit auf das Nothwendigste zu beschränken und schlug wiederholt vor, von einer Ausmalung der grossen Wandelhalle ganz abzusehen; schon der grosse in der Rotunde angebrachte Kronleuchter sei entbehrlich gewesen. Und der Staatssekretär des Inneren, Dr. Graf v. Posadowsky-Wehner, ertheilte, nach einigen Erläuterungen über die geschäftliche Seite der zuletzt erfolgten Bestellungen und Zahlungen, auf jene Frage abermals die kühle Antwort, dass der mit Hrn. Wallot i. J. 1895 abgeschlossene und seither jährlich erneuerte Vertrag über die Leitung der Ausschmückungs-Arbeiten am 31. März d. J. von selbst erlösche, wenn die bezgl. Kommission nicht geneigt sei, ihn weiter zu führen. —

Der hierin enthaltene Wink war zu deutlich, als dass er missverstanden werden konnte. Hr. Geh. Baurath Wallot hat sich, nachdem er Kenntniss von diesen neuesten Verhandlungen des Reichstages erhalten hatte, beeilt, sowohl dem Reichsamt des Inneren wie dem Reichstags-Präsidium telegraphisch mitzutheilen, dass er auf eine fernere Oberleitung der Ausschmückungs-Arbeiten des Reichshauses verzichte. Und er hat mit diesem Schritte, zu welchem ihn auch die Weigerung des Prof. Stuck, auf die von der Kommission verlangten Aenderungen seines Bildes einzugehen, mitbestimmt haben dürfte, unzweifelhaft recht gehandelt. Im Interesse seiner künstlerischen Würde durfte er es weder auf die Möglichkeit ankommen lassen, durch Nichterneuerung seines bisherigen Vertrages einfach an die Luft gesetzt zu werden, noch durfte er den Verdacht begünstigen, als sei es ihm beim Ausharren auf seinem schwierigen Posten mehr um das mit demselben verbundene Entgelt von 10000 M. als um die Sache zu thun. Denn nach dem, was ihm bisher schon geboten worden war, konnte er erwarten, dass ihm auch ein solcher Verdacht nicht würde erspart werden.

Die von den Gegnern Wallots eingeschlagene Taktik hat also zu ihrem Ziele geführt. Der Meister hat nicht nur über die Thätigkeit, an die er sein bestes Wollen, Wissen und Können gesetzt hatte, eine Fluth absprechenden Tadels ergehen lassen müssen, er sah sich nicht nur preisgegeben von denen, auf deren Schutz er zunächst angewiesen war: er ist auch endgiltig von dem Werke verdrängt, an dem er — unter dem begeisterten Beifall seiner Kunstgenossen — seit 17 Jahren geschaffen hat, und wird es vielleicht noch erleben müssen, dass dasselbe in einer seinen künstlerischen Absichten geradezu zuwiderlaufenden Weise vollendet wird.

Einem solchen Verfahren gegenüber würde kaum ein Ausdruck der Entrüstung zu stark sein!

Es ist, wie schon der Abg. Dr. Frhr. v. Heeremann trefflich ausgeführt hat, undankbar! Kein anderes Kulturvolk der Gegenwart würde einem Künstler, der seinem Vaterlande ein Baudenkmal vom Range des Reichshauses geschenkt hat, Aehnliches zu bieten wagen. Freilich steht das Kunstverständniss in Deutschland noch viel zu tief und es ist die Achtung vor der That des Künstlers eine noch viel zu geringe, als dass man annehmen könnte, dass die Pflicht der Dankbarkeit gegen einen solchen auch nur einer starken Minderheit der Nation zum Bewusstsein kommen sollte. —

Es ist nicht minder ungerecht! Zwar ist das Reichshaus als architektonische Schöpfung in diesen letzten Verhandlungen der deutschen Volksvertretung glimpflicher fortgekommen, als bei anderen Gelegenheiten und hat von mehren Seiten sogar warmes Lob gefunden.*) Aber aus dem, was von den meisten Rednern über die Wirksamkeit Wallots inbetreff der dekorativen Ausgestaltung des Hauses gesagt oder vielmehr angedeutet wurde, könnte ein mit den Verhältnissen nicht Vertrauter geradezu den Schluss ziehen, als habe er hierbei bisher mit der Willkür eines Pascha geschaltet. In Wirklichkeit hat eine Selbständigkeit des Reichstags-Baumeisters nur insofern bestanden, als ihm die entscheidende Stimme bei Abnahme der bestellten Kunstwerke überlassen war. Im übrigen hat er, wie schon von dem Abg. Frhrn. v. Heyl hervor gehoben wurde, in stetem Einvernehmen mit der Reichstags-Baukommission gehandelt. Letztere hat jederzeit darüber entschieden, welche Gegenstände bezw. Persönlichkeiten in den auszuführenden Gemälden oder Standbildern darzustellen seien. Nur bei Malereien und Skulpturen von rein dekorativer Haltung, wie bei jenen Stuck'schen Bildern, hat eine solche Bestimmung nicht stattgefunden, auch wenn in die Dekoration Figuren verwebt wurden; ist doch hierbei im Mittelalter wie in der Renaissance-Zeit der Phantasie des Künstlers stets freies Feld gelassen worden, ohne dass man sich darum bekümmert hätte, ob die bezgl. Figuren eine innere Beziehung zu dem Zwecke des Baues hatten, an welchem sie angebracht wurden. — Ganz ähnlich liegen die Dinge inbetreff der Auswahl der zu den Auschmückungs-Arbeiten des Reichshauses heran gezogenen Künstler. Hr. Wallot hat auch in dieser Beziehung keineswegs freie Hand gehabt, sondern seine Vorschläge stets der Genehmigung der Kommission unterbreiten müssen. Mehrfach ist er auch genöthigt gewesen, auf Wünsche einzugehen, die von aussen an ihn heran traten; denn es waltet begreiflicher Weise das Streben vor, an jenen Arbeiten möglichst Kräfte aus allen Hauptstätten deutscher Kunstpflege theilnehmen zu lassen. Von einer „fast fabrikmässigen" Herstellung von Kunstwerken zu reden, war bei dem langsamen Fortgange, den die Arbeiten bisher genommen haben, zum mindesten gewagt. Und ebenso ist Hr. Staatssekretär Dr. Graf v. Posadowsky sicher zu weit gegangen, wenn er ganz allgemein dazu rieth, mit der Vergebung der betreffenden Aufträge zu warten, bis sich hierfür geeignete hervorragende Künstler gezeigt hätten. Das trifft allerdings zu für die grössten und wichtigsten der geplanten Kunstwerke, die Deckengemälde in der Wandelhalle*) und die Wandbilder des Sitzungssaales, ist aber nicht aufrecht zu erhalten inbezug auf Aufgaben, wie sie den Hrn. Hupp, Stuck und Hildebrand gestellt worden sind; denn kein Sachverständiger wird anstehen, diese zu den in ihrer Art hervorragendsten Künstlern unserer Zeit zu zählen und nach ihren früheren Leistungen zur Lösung jener Aufgaben in erster Linie für berufen zu halten. Freilich ist damit nicht gesagt, dass solche Künstler auch unter allen Umständen etwas Treffliches leisten müssen; es ist vielmehr eine alte Erfahrung, dass unsere Maler und Bildhauer, wenn sie innerhalb eines gegebenen Rahmens arbeiten müssen, weniger glücklich sind, als wenn sie ihre Aufgabe selbst sich gewählt haben. Aber man kann hieraus unmöglich einen Vorwurf gegen denjenigen ableiten, der sie in Vorschlag gebracht hat. Ein Beirath von künstlerischen Sachverständigen und eine Kommission von kunstverständigen Laien würden in dieser Beziehung keine grössere Sicherheit bieten; sie wären nur insofern in einer günstigeren Lage, als sie der Empfindlichkeit der betreffenden Künstler gegenüber einen weniger schweren Stand hätten, als ein einzelner Auftraggeber.

Andererseits wird ein von dem Schöpfer des Bauwerks vertretener Wunsch bezügl. der Anordnung des künstlerischen Schmuckes für die zur Ausführung des letzteren herangezogenen Künstler selbstverständlich von so grossem Gewichte sein, dass es auch in höchstem Grade unzweckmässig erscheint, die Mitwirkung desselben an diesen Arbeiten entbehren zu wollen, wie es die beiden grössten Parteien des Reichstages leichten Herzens bereit waren und wie es offenbar auch der Hr. Staatssekretär des Innern für möglich hält. —

Man darf mit Spannung erwarten, wie die Verhältnisse nach dem Rücktritt Wallots nunmehr werden gestaltet werden. Vielleicht war der von Hrn. Dr. Lieber gemachte Vorschlag, die fernere Oberleitung der Ausschmückungs-Arbeiten des Reichstages einem Berliner Künstler zu übertragen, schon auf eine bestimmte Persönlichkeit bezogen und es steht diese bereit, die Erbschaft ihres Vorgängers anzutreten. Vielleicht beabsichtigt man, ohne eine leitende Spitze sich zu behelfen und die betreffenden Aufträge seitens der Ausschmückungs-Kommission im Einvernehmen mit dem Reichsamte des Inneren unmittelbar zu vergeben bezw. die eingegangenen Arbeiten nur von diesen Stellen beurtheilen zu lassen. An der Fähigkeit derselben zu einer solchen Thätigkeit wird im Reichstage gewiss nicht gezweifelt. Vielleicht giebt man der Ausschmückungs-Kommission auch den vorgeschlagenen künstlerischen Beirath. Jedenfalls dürfte fest stehen,

*) Auf die von Hrn. Dr. Lieber hervor geholten Angriffe des Hrn. Arends gegen das Reichshaus lohnt es sich kaum einzugehen. Den Werth einer solchen Schöpfung nach der heraldischen Korrektheit der an ihr angebrachten Wappen und Wappenzeichen beurtheilen, ist ungefähr dasselbe, als wenn man den künstlerischen Werth eines grossen figurenreichen Geschichtsbildes an der skrupulösen Treue aller Einzelheiten der verschiedenen auf ihm dargestellten Kostüme oder Uniformstücke messen wollte. Im übrigen sind jene Angriffe auch noch gegenstandslos. Soweit im Reichshause Wappen in repräsentativer Weise auftreten, sind die betreffenden Entwürfe der Prüfung des kgl. Heroldsamtes unterbreitet und von diesem gebilligt worden; der Architekt ist also durch eine sachverständige Stelle gedeckt. Von rein dekorativ angeordneten Wappen heraldische Richtigkeit zu verlangen, ist eine Forderung, die bisher wohl noch niemals gestellt worden ist. — Auch der von Hrn. Brömel erhobene Vorwurf trifft nicht zu oder ist zum mindesten nicht gegen den Architekten, sondern wider die Baukommission zu erheben, die z. B. die Inschrift über dem Haupteingange abgelehnt hat. Gelegenheit zu Beziehungen auf die parlamentarische Bestimmung des Hauses ist in den noch auszuführenden Gemälden immerhin vorbehalten; dass die bisher — gerade durch den Wappenschmuck — zum Ausdruck gekommene Charakterisirung des Gebäudes als des allen deutschen Staaten gemeinsamen Reichshauses nicht auch ihre Berechtigung habe, kann aber wohl kaum bestritten werden.

*) Der Vorschlag, auf diese Malereien ganz zu verzichten, ist für das Kunstverständniss der Reichstags-Abgeordneten ungemein bezeichnend. Denn bekanntlich ist der grosse Mittelraum der Wandelhalle auf diesen malerischen Schmuck angelegt und erscheint ohne denselben geradezu roh.

dass der Reichstag selbst für die Ausführung der ferneren Ausschmückungs-Arbeiten die freie Verfügung sich wahren will.

Auf den künstlerischen Erfolg dieser Maassregeln wird man kaum grosse Hoffnungen setzen dürfen. Es ist durchaus nicht ausgeschlossen, dass auch auf diesem Wege hervorragende Arbeiten gewonnen werden können, aber die Wahrscheinlichkeit, dass dieselben die besten ihrer Zeit sein werden, ist nur gering. Zu viele Köche verderben fast immer den Brei und aus der Thätigkeit einer Kunstkommission ist noch selten etwas Erspriessliches herausgekommen. Sie wird — selbst beim besten Willen — dahin getrieben, die gefügigsten Künstler zu begünstigen und letztere sind schwerlich die besten und eigenartigsten für so bedeutende Aufgaben.

Die Erregung, in welche die besprochenen Vorgänge die deutsche Künstlerschaft versetzt haben, wird in derselben noch lange nachzittern und die Theilnahme, welche schon die ersten Angriffe gegen Hrn. Wallot erregt haben, wird ihm nach diesem Ausgange in noch stärkerem Maasse zutheil werden. Freilich nur ein schwacher Trost, aber immerhin ein Trost wird es für ihn sein, dass der Dank, den ihm die Vertretung des deutschen Volkes für seine geniale Schöpfung verweigert hat, um so freudiger in den Herzen seiner Fach- und Kunstgenossen lebt. Als ein Fortschritt in der öffentlichen Meinung des Volkes darf es immerhin angesehen werden, dass auch der grössere Theil der politischen Presse für den gekränkten Meister lebhaft Partei ergriffen hat.

Auffällig ist es, dass man sich u. W. noch nicht damit beschäftigt hat, den Ursachen nachzuspüren, welche zu dieser plötzlichen Feindseligkeit gegen ihn geführt haben; denn dass die Unzufriedenheit mit dem Stuck'schen Bilde und dem Hildebrand'schen Urnen-Entwurf nur der zufällige Anlass, nicht aber der innere Grund zu diesem von vorn herein auf die Beseitigung Wallots von seiner Vertrauensstellung gerichteten Feldzuge war, haben wir bereits dargelegt. Sollte der nicht sehr taktvolle Hinweis Dr. Liebers auf das berühmte Wort vom „Gipfel der Geschmacklosigkeit"*) einen Fingerzeig zur Lösung des Räthsels abgeben? Sollte man annehmen, dass die Veranstalter jenes Feldzuges mit dem Ergebnisse desselben einer höheren Stelle sich empfehlen zu können glaubten? Für völlig unwahrscheinlich vermögen wir eine solche Erklärung nicht zu halten. —

— F. —

Die afrikanische Nord-Süd-Bahn.

Ueber die geplante, im Mittelpunkte des Tagesinteresses stehende afrikanische Nord-Süd-Bahn von Alexandrien bis Capstadt und über ihre allgemeinen natürlichen Verhältnisse findet sich aus der Feder des bekannten österreichischen Geologen E. Suess in No. 12421 der „N. fr. Pr." eine bemerkenswerthe Ausführung, die wir im Nachfolgenden auszugsweise wiedergeben. Die Ausführung beginnt mit einer einleitenden Bemerkung, in welcher zunächst auf die grosse Länge der Bahn vergleichsweise hingewiesen ist.

„Um einen Welttheil zu überschauen, muss man die Augen etwas weiter öffnen und einen anderen Maasstab wählen als sonst. Hier mag es hinreichen, wenn ich von der Differenz der geographischen Breite spreche ($1^0 = 111{,}3^{km}$), obwohl diese Differenz viel kürzer ist, als die Luftlinie oder gar als die Trace. Lassen Sie mich sagen, dass die Breitendifferenz Bodenbach-Triest beiläufig $5^1/_5{}^0$ und Alexandrien-Capstadt etwas mehr als 65^0 beträgt. Man darf aber von dieser letzteren Linie im Norden wie im Süden Strecken abschneiden, welche theils schon gebaut sind und theils auch ohne den grossen Plan in nächster Zeit ausgeführt werden, so dass dieser sich etwa auf die Strecke Chartum-Buluwayo mit der Breitendifferenz von $35^1/_2{}^0$ oder nicht ganz siebenmal jener von Bodenbach-Triest einschränkt.

Die Spurweite der südafrikanischen Bahnen beträgt 3 Fuss 6 Zoll englisch ($= 1{,}067^m$) und hält daher die Mitte zwischen unserer Normalbahn ($1{,}435^m$) und der bosnischen Schmalspur ($0{,}76^m$). Das erleichtert die Kosten und den Bau und lässt doch entsprechende Leistungsfähigkeit zu. Die Ameisen und die Fäulnissprozesse im tropischen Urwalde werden vielleicht für grössere Strecken eisernen Unterbau nöthig machen. Die Hauptsache ist eine gute Tracenführung, und die Mutter Natur ist dem Unternehmen günstig. Das östliche Afrika besitzt eine reiche innere Gliederung mit unvergleichlichen Seen und mit langen meridionalen Tiefenlinien, wie z. B. dem Nilthale. Die Trace lässt sich daher vermuthungsweise von der Landkarte ablesen. Von Chartum in $15^1/_2{}^0$ nördlicher Breite wird wohl im Grossen dem Laufe des Nil zu folgen sein bis in die Nähe des Sees Albert-Nyanza, das ist bis etwa 3^0 oder $3^1/_2{}^0$ nördlicher Breite. Auf dieser langen Strecke wird die wenn auch nicht unmittelbare Nähe des Nil eine wesentliche Erleichterung der Arbeit sein. Von hier aus müsste sich die Trace gegen Südost wenden, den Somerset-Nil überschreiten, in der Nähe des Aequators den herrlichen Victoria-See und an seinem westlichen Ufer, in 1^0 südlicher Breite, das deutsche Gebiet erreichen. Nun soll Tabora in 5^0 südlicher Breite berührt werden, welches zum künftigen Zentralpunkte des deutschen Binnenlandes ausersehen zu sein scheint. Es möchte die Frage entstehen, ob von Tabora gegen Südwest zum Tanganyika-See oder gegen Südsüdost nach Konde (zwischen 9 und 10^0) und an das nördliche Ende des Sees Nyassa die weitere Linie zu führen sei. Mir scheinen manche Gründe für die letztere Richtung zu sprechen. Im Süden von Konde müsste von neuem die Höhe des Binnenlandes erstiegen werden. Im Thale des Loangwa ist dann die Trace vorgezeichnet bis zum Zambesiflusse zwischen 15 und 16^0 südlicher Breite. Der Zambesi würde überbrückt, ein Zweig in die Kohlenfelder von Salisbury abgegeben und endlich in 20^0 südlicher Breite Buluwayo und zugleich das Gebiet der südafrikanischen Bahnen erreicht sein.

Der Bau liegt vor allem im Interesse Englands. Dasselbe ist im Besitze der Ausgangspunkte im Norden wie im Süden; es erhält durch diesen Bau die endgiltige Kontrolle über das ganze Nilthal und den Anschluss der Kapkolonie an ein Hinterland, sowie an die Stellung des Mutterlandes in Aegypten. Auf deutsches Gebiet fallen überhaupt kaum acht oder neun Breitengrade der ganzen Linie. Aber der Bau über deutsches Gebiet ist viel zweckmässiger, als jener über die benachbarten Theile des Kongo-Staates, und auch für Deutschland muss ein solcher Anschluss seines Hinterlandes nach Nord und Süd und der Besitz dieses Mittelstückes erwünscht sein. Allerdings müsste innerhalb des deutschen Gebietes in beträchtlicher Entfernung vom Meere ein Angriffspunkt der Arbeit geschaffen werden, mit anderen Worten: es muss wenigstens vor Beginn des Oberbaues der Hauptlinie eine Bahn von der Ostküste nach Tabora hergestellt sein. Vor wenigen Tagen hat der deutsche Reichstag, wie die Blätter melden, die Bahn vom Hafenorte Tanga bis Muhesa übernommen, mit der Absicht, dieselbe bis Korogwe auszubauen. Aber auch Tanga-Korogwe ist kaum der achte Theil des Weges bis Tabora. In Berlin soll man dermalen zu keinem bestimmten Entschlusse gelangt sein, aber solche Dinge reifen nicht schnell, und für jetzt scheint mir vor allem die Herstellung dieser Hilfslinie Tanga-Tabora wichtig. Die Art des Anschlusses an den Nyassa-See wird für Deutschland von besonderer Bedeutung sein.

Das Land ist von mannichfacher Beschaffenheit. Ein nicht geringer Theil ist unbewohnte Wüste und wird es immer bleiben. In den heisseren Landstrichen giebt es ausgedehnte Hochflächen von mehr als 1000^m Höhe, auf welchen Weizen fortkommt und der weisse Mensch gedeihen kann. Von anderen Gebieten sind seine Niederlassungen durch das tropische Klima ausgeschlossen. In diesen wird voraussichtlich der schwarze Mensch, namentlich der Bantu-Neger, befreit von den Raubzügen der Sklavenjäger, von inneren Fehden, von Hungersnoth und wilden Thieren, in friedlicher Sesshaftigkeit sich rasch vermehren. Hier handelt es sich um jungfräuliches Land, um grosse Auslagen und späte Früchte. Insofern besteht eine gewisse Aehnlichkeit mit der sibirischen Bahn.

Eine börsenmässig entsprechende Verzinsung des aufgewendeten Kapitales für die mittlere Strecke der ostafrikanischen Bahn innerhalb dieser Generation zu erwarten, wäre eine Täuschung. Aber Werke dieser Art liefern den betheiligten Völkern lange vor der Verzinsung dreierlei, nämlich: Schaaren von Männern, welche gebräunt sind in Anstrengungen und reich an Erfahrungen, ferner eine allmählich alle Schichten durchdringende grössere Auffassung von dem Wesen des heutigen Staates und der Nöthigung zur Vereinigung seiner Kräfte, endlich ein allgemeines Bewusstsein von schöpferischer Kraft." —

*) Hr. Dr. Lieber irrt übrigens, wenn er behauptet, dass jene — wie wir hinzufügen wollen, bis heute noch nicht sicher verbürgte — Aeusserung in der Kunstwelt stillschweigend hingenommen worden sei. Indem wir für unser Theil auf die Besprechung derselben im Jhrg. 93, S. 230 u. Bl. verweisen, glauben wir behaupten zu können, dass die einmüthige und grossartige Huldigung, die Hrn. Wallot gelegentlich der Einweihung des Reichshauses i. J. 1894 zutheil wurde, wesentlich die Bedeutung eines Protestes gegen jenes harte Urtheil hatte.

Mittheilungen aus Vereinen.

Mittelrheinischer Arch.- u. Ing.-Verein in Darmstadt. Die 29. Hauptversammlung des Vereins fand am 17. Dez. 1898 in der Technischen Hochschule statt und wurde von 36 Mitgl. besucht. Nachdem der Vorsitzende, Prof. Wickop, dem Hrn. Rektor für die Ueberlassung des Vortragsaales den Dank des Vereines ausgesprochen und die Erschienenen begrüsst hatte, verlas der zweite Schriftführer den Jahresbericht für 1898. Zu Ehren der verstorbenen Mitglieder Prof. Dr. Adamy, Brth. Wiessel und Geh. Brth. Heyl hier, Arch. Dr. Geier in Mainz, Brth. Licht in Wiesbaden, Bmstr. Schwartze in Frankfurt a. M., Obering. Seibert in Worms, erhoben sich die Anwesenden von ihren Sitzen. Sodann wurde von Geh. Ob.-Brth. Hofmann der Kassenbericht sowie der Voranschlag für 1899 vorgetragen, worauf der Vorsitzende dem Rechner, den mit der Prüfung der Abrechnung beauftragten Kassenprüfern, sowie den Schriftführern den Dank aussprach.

Bei der Ersatzwahl von vier Ausschussmitgliedern für 1899 und 1900 wurden gewählt Prof. Pfarr, Privatdoz. Archit. Pützer, Prof. v. Willmann und Bauinsp. Diehl.

Danach hielt Geh. Ob.-Brth. Prof. Hofmann einen Vortrag über „den heutigen Stand der Städtebaufragen", dessen hochinteressante, mit Wärme für die Sache vorgebrachten Ausführungen reichen Beifall fanden.

Als Vorsitzender wurde einstimmig der seitherige Vorsitzende, Prof. Wickop, wiedergewählt.

Lebhaftes Interesse erweckte darauf der ausführliche Bericht des Architekten Sutter (Mainz) über die schwebenden Entwürfe für die bauliche Gestaltung der Umgebung des kurfürstlichen Schlosses zu Mainz. Veranlasst durch eine vom Militärfiskus geplante Erweiterung der Schlosskaserne hatte auf die lebhaften Bemühungen des Prälaten Dr. Schneider und des Architekten Sutter hin der Mainzer Architekten- und Ingenieur-Verein Schritte bei der Stadtverwaltung gethan, um eine der Bedeutung des kurfürstlichen Schlosses angemessene Ausgestaltung der Umgebung für die Zukunft sicher zu stellen. Die Versammlung beschloss, die Bestrebungen des Mainzer Zweigvereins thatkräftig zu unterstützen und stellte zu diesem Zwecke eine Kommission auf, bestehend aus den Hrn. Brth. Grimm, Brth. Kuhn, Arch. Opfermann, Sutter und W. Usinger in Mainz, Geh. Ob.-Brth. Hofmann, Beigeord. Jaeger und Prof. Wickop in Darmstadt und Stadtbmstr. Genzmer in Wiesbaden. —

Vermischtes.

Festfeier zum 70. Geburtstage des Geheimen Ober-Regierungsrathes Dr. Wehrenpfennig. Am 25. d. M. fand in den prachtvollen Räumen des Berliner Künstler-Vereins eine Feier zur Ehrung des nach langer Krankheit genesenen Dezernenten für das höhere technische Unterrichtswesen Preussens, Geheimrath Dr. Wehrenpfennig statt, die von den drei preussischen technischen Hochschulen während einer Reihe von Monaten vorbereitet worden war und nach Art und Verlauf bei allen Theilnehmern, deren über hundert anwesend gewesen sein mochten, die befriedigendsten Erinnerungen zurücklassen wird.

Die Feier begann mit Ueberreichung einer goldenen Medaille, welche auf der einen Seite das wohlgelungene Bildniss des Gefeierten, auf der anderen die Widmung trägt, durch den zeitigen Rektor der Berliner technischen Hochschule, Prof. Goering, und es folgten mit Ueberreichung von kunstvoll ausgeführten Adressen und kurzen Ansprachen die zeitigen Rektoren der Hannoverschen und Aachener Hochschule. Im weiteren wurden Adressen von dem Direktor der kgl. technischen Versuchsanstalten, Prof. Martens, von dem Vertreter des Vereins deutscher Ingenieure, Prof. Rietschel, und von einem Vertreter der Deutschen Chemischen Gesellschaft übergeben, wonach ein Glückwunsch, den Prof. Paasche im Namen der national-liberalen Partei des Reichstags und des preussischen Abgeordnetenhauses überbrachte und danach eine Ansprache einer Deputation von Studirenden der Hochschule den Beschluss dieses ersten Theils der Festfeier bildeten.

Bei dem alsdann folgenden Festmahl ergab sich nach dem offiziellen, von Sr. Excellenz dem Hrn. Kultusminister Dr. Bosse ausgebrachten Trinkspruch auf den Kaiser eine von Gemüth zu Gemüth gehende warme Stimmung, die während des ganzen Abends vorhielt und Zeugniss nicht nur von der hohen Anerkennung, sondern auch von der nicht minder hohen persönlichen Werthschätzung ablegte, die dem Gefeierten von den Angehörigen der technischen Hochschulen, sowie aus den Kreisen der Vertreter des technischen Berufs entgegengebracht wird.

Se. Excellenz der Herr Kultusminister feierte in beredten Worten den getreuen Mitarbeiter, der es immer verstanden habe, das unabänderliche Loos des Hilfsarbeiters, nach welchem das Verdienst für Alles, was Anerkennung findet, dem Chef zugemessen wird, während dem Hilfsarbeiter die Schuld für Alles aufgebürdet wird, was missglückt, mit Entsagung und doch männlicher Selbständigkeit zu tragen, und in einer nochmaligen Rede bekannte der Herr Kultus-Minister sich als einen von der Technik und ihren Leistungen fast begeisterten Verehrer, der prophezeite, dass das kommende Jahrhundert im wesentlichen der Technik gehören werde, deren zukünftige Leistungen und Erfolge mit ihren Grenzen sich heute noch gar nicht absehen liessen. Selbstverständlich trafen diese, nach der Art, mit welcher sie vorgetragen wurden, aus tieferem Empfinden fliessenden Ausführungen auf den lebhaftesten Wiederhall bei allen Zuhörern und es machte die Befriedigung, welche die Vertreter der Technik dabei empfinden mussten, sich in der Erinnerung an bekannte Vorgänge bei offiziellen Festlichkeiten, die noch nicht weit hinter uns liegen, um so lebhafter geltend. Wenn die Ueberzeugung, dass an der obersten Stelle des preussischen Unterrichtswesens der Technik und ihren Vertretern die Anerkennung, auf welche sie im staatlichen Leben Anspruch machen und haben, nicht vorenthalten wird, nicht längst vorhanden wäre, so hätten die Theilnehmer an der gestrigen Festfeier diese Ueberzeugung getrost mit sich nach Hause tragen können.

In den Erwiderungen auf die Trinksprüche gab Hr. Geh. Ob.-Reg.-Rth. Wehrenpfennig eine summarische Darlegung der Entwicklungsphasen des preussischen technischen Unterrichtswesens, wobei auch einige Einzelheiten zur Sprache kamen, die bisher nicht allgemein bekannt sind. Etwas längere Darlegungen waren dem Umbildungs-Vorgange gewidmet, welchen die Art des Unterrichtswesens zurzeit durchmacht und der in der Errichtung von Instituten für praktische Uebungen besteht, um der theoretischen Ausbildung der Studirenden die Schulung in praktischen Dingen hinzuzugesellen. Es soll dadurch dem Vorwurf zu grosser Einseitigkeit des Unterrichtes begegnet werden, und es scheint bei der preussischen Unterrichts-Verwaltung die Absicht zu herrschen, diesem Umbildungs-Vorgange eine noch viel grössere Ausdehnung als die bisherige zu geben; das kann von der Technik nur willkommen geheissen werden. —

Die Zahl der Trinksprüche, welche ausgebracht wurden, war eine ziemlich grosse; sie klangen meist in Wünschen für die fernere kräftige Gesundheit und noch langes gedeihliches Wirken des Gefeierten aus, Wünschen, denen auch dieses Blatt sich von ganzem Herzen anschliesst. —

— B. —

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb betr. Entwürfe für die malerische Ausschmückung der Kuppelhalle des städtischen Ausstellungspalastes in Dresden erlässt der Rath der Stadt Dresden für die deutschen Künstler. Es gelangen 3 Preise von 1800, 1200 und 600 M. zur Vertheilung. Für den Ankauf zweier nicht preisgekrönter Entwürfe sind 600 M. in Aussicht genommen. —

In dem Wettbewerb betr. Entwürfe für ein neues Rathhaus zu Rüttenscheidt bei Essen wurde am 22. März d. Js. das Urtheil gefällt. Unter 322 (!) Entwürfen wurden die ausgeschriebenen 3 Preise zuerkannt: a) dem Entwurf mit dem Kennwort „Killekille" der Hrn. Otto Kuhlmann und Benno Kühn in Charlottenburg der erste Preis von 1500 M.; b) dem Entwurf mit dem Kennwort „Am Fastelovensabend" des Hrn. Curt Diestel zu Dresden der zweite Preis von 1000 M.; c) dem Entwurf „Germania" des Hrn. Arthur Krutzsch in Zittau der dritte Preis von 500 M. Die weiteren Entwürfe mit den Kennworten „Fastelovend II", „Aschermittwoch II", und „Von A bis Z complett" wurden zum Ankauf zum Preise von je 400 M. empfohlen. —

In dem Wettbewerb betr. Entwürfe für die Jubiläums-Kirche in Wien erhielten: Den I. Preis von 4000 fl. Prof. Victor Luntz; II. Preise von je 3000 fl. die Hrn. Max von Ferstel, Hugo Haeger, Emil Artmann und Alfred Wildhack, sämmtlich in Wien; III. Preise von je 1000 fl. die Hrn. Karl Troll, August Kirstein und Max Kropf in Wien, sowie Franz Drobny in Salzburg. Das Preisgericht tagte vom 20.—23. März; eingeliefert waren 48 Arbeiten, von denen 4 aus formalen Gründen zurückgestellt werden mussten. Sämmtliche Entwürfe sind im Oesterreichischen Museum für Kunst und Industrie am Stubenring in Wien öffentlich ausgestellt. —

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

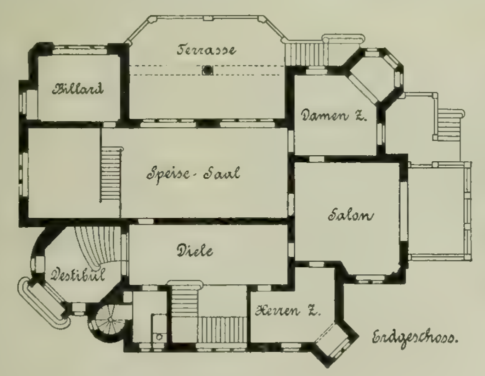
XXXIII. Jahrgang No. 26. Berlin, den 31. März 1899.

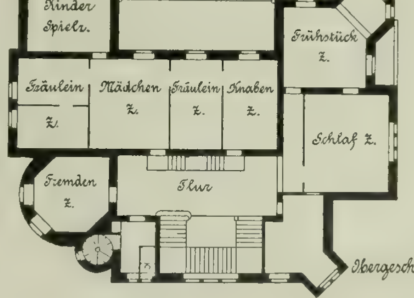
Haus Agath in Breslau.

Architekt: Hans Grisebach in Berlin.

(Hierzu die Abbildung auf S. 165.)

s ist ein schon seit einer längeren Reihe von Jahren errichtetes gross angelegtes villenartiges Einfamilienhaus aus der besten Zeit des Künstlers, welches wir hier in einigen Abbildungen zur Darstellung bringen. Von einem geräumigen Garten umgeben, ist es in seinem architektonischen Zuschnitt neben dem Gesellschaftsleben auf ein freies sommerliches Zusammenleben mit der Natur eingerichtet, daher die geräumigen Terrassen, sowie die offenen Loggien, durch deren Vermittelung sich das Leben des Hauses gewissermaassen in den Garten weiter fortsetzt. In der Grundrissanlage liegt viel Eigenartiges und viel von der herkömmlichen Form Abweichendes. Durch ein polygonales Vestibül gelangt der Besucher in die Diele, an welcher Nebenräume, das winkelförmig um die Ecke gelagerte Herrenzimmer, Salon, Damenzimmer und insbesondere der sehr geräumige Speisesaal liegen, der sich mit zwei grossen Fenstern gegen die Hauptterrasse öffnet. Ein Theil des langgestreckten Saales ist erhöht angelegt; neben ihm liegt das Billardzimmer. Im Obergeschoss sind das Frühstückszimmer, die Schlafräume, die Fremdenstube und die Räume für die Kinder des Hauses und ihre Erzieherinnen angeordnet. Aus dieser Anlage ergiebt sich eine reiche Gruppirung des Aufbaues, welchen über dem Vestibül ein stattlicher Rundthurm beherrscht. Giebel von schöner Umrisslinie, Dachaufbauten, wälsche Hauben usw. beleben das bewegte Architekturbild, das von den Bäumen des frischen Gartens umrahmt ist. Das Material ist Granit-Cyklopengemäuer für den Sockel, Backsteinfugenbau für die Flächen und Sandstein für die architektonischen Gliederungen. — Die Dächer sind mit Schiefer gedeckt.





Zu dem Anwesen gehört ein Stallgebäude, dessen unteres Geschoss im Ziegelfugenbau, dessen oberes Stockwerk in Fachwerk erstellt ist.

An den Bauarbeiten waren für den Rohbau und namentlich für das Innere grösstentheils Breslauer Firmen betheiligt; es führten insbesondere die Maurer- und Zimmerarbeiten Oesterlink & Hentschel in Breslau aus. Doch wurden auch einzelne Arbeiten an Berliner Firmen vergeben; so stammen die Stein-

metzarbeiten von Carl Schilling, die auf einzelne Punkte beschränkten Bildhauerarbeiten von H. Giesecke und die Kunstschmiede-Arbeiten von Paul Marcus in Berlin.

Der Stil des Ganzen ist der einer maassvollen deutschen Renaissance mit jenem wohlabgewogenen Maasse von Formenaufwand und von architektonischen Ausdrucksmitteln, und mit jenem Grade persönlicher Färbung, welche den Arbeiten des Künstlers aus jener Zeit den weitverbreiteten Ruf frischer, eigenartiger und künstlerisch sorgfältig durchgearbeiteter Leistungen verschafft haben. —

Ueber Mittel und Ziele des deutschen Wasserbaues am Beginn des XX. Jahrh.

(Fortsetzung.)



ie Ziele, die dem deutschen Wasserbau gestellt werden, hängen von der Entwicklung ab, die Gewerbe und Landwirthschaft, Handel und Verkehr zeigen. Nun sind aber die Jahre, die den Uebergang in das neue Jahrhundert vorbereiten, auf fast allen Gebieten Zeugen einer grossartigen Kraftentfaltung, das deutsche Volk hat nach gewaltigen Kriegen innerlich geeint, nach aussen stark, in nunmehr fast 30jähriger Friedenszeit seine Gewerbthätigkeit in einem früher nicht gekannten Maasse gesteigert:

Fern auf der Rhede ruft der Pilot, es warten die Flotten,
Die in der Fremdlinge Land tragen den heimischen Fleiss;
Andere ziehen frohlockend dort ein mit den Gaben der Ferne,
Hoch von dem ragenden Mast wehet der festliche Kranz!

Gross und zumtheil von neuer Natur sind deshalb die Anforderungen, welche die Seeschiffahrt an die Ausdehnung unserer Häfen und die Vertiefung ihrer Zufahrten stellt.

Im Sommer 1890 konnte man auf dem Mersey die letzten Reste des stolzen Schiffes „Great Eastern“ sehen, das, 1857 erbaut, seiner ungewöhnlichen Abmessungen wegen eine nützliche Verwendung nicht hatte finden können und das deshalb zum Abschlachten verurtheilt worden war. Die folgende Zusammenstellung zeigt, wie weit die Abmessungen der neuesten deutschen Seedampfer sich den beim Great Eastern vorzeitig gewählten Maassen wiederum genähert haben:

	Länge m	Breite m	Tiefgang m	Wasserverdrängung t
Great Eastern	207,0	25,2	9,1	23 000
Kaiser Wilhelm der Grosse	190,5	20,1	8,5	20 500
Pretoria . . .	170,7	18,9	8,7	23 500
Deutschland . .	202,0	20,4	9,2 (im Bau).	

Da die Rücksicht auf den Wettbewerb anderer Häfen und die Nothwendigkeit, die grossen und werthvollen Schiffe möglichst rasch abzufertigen, jedes Warten auf höhere Wasserstände unerwünscht erscheinen lassen, sollten die Tiefen, die diese Schiffe zur Fahrt bedürfen, soweit das Fluthgebiet infrage kommt, der Regel nach auch zur Niedrigwasserzeit vorhanden sein. Soweit der Bau der Häfen, namentlich der Schleusen für die Dockhäfen und der Trockendocks infrage kommt, sind wir, Dank den Fortschritten, welche die Einführung des Portlandzementes auf dem Gebiete der Gründungsbauten in den letzten Jahrzehnten hervorgerufen hat, bereits in der Lage, den Forderungen der Schiffahrt zu genügen.

1860 wurden in Deutschland nur geringe Mengen von Portlandzement erzeugt, und wenn auch andere hydraulische Kalkmörtel bis dahin nicht unbekannt gewesen sind, so hat deren planmässige Ausnutzung sich doch erst im Wettbewerb mit dem Portlandzement ausgebildet. Die Thatsache, dass im Jahre 1897 in 66 deutschen Fabriken 2 500 000 ^{t} Portlandzement erzeugt sind, kennzeichnet deshalb den Fortschritt. Unsere Anschauungen über die Inanspruchnahme der Betonsohlen der Schleusen und Trockendocks haben sich in der neuesten Zeit ebenfalls geläutert und gegenüber der Willkür, die in vielen Fällen bezüglich der Annahmen über die Grösse des Auftriebes und die Vertheilung des Gegendruckes der Erde noch verbleibt, können uns bereits die bei bewährten Ausführungen gemachten Erfahrungen helfen. Auch die Entwicklung der Eisenindustrie und des Maschinenwesens hat für den Bau und die Ausrüstung unserer Seehäfen Grosses geleistet, sodass wir uns nach dieser Richtung eines regelmässigen Fortschrittes erfreuen.

In Beziehung auf die Verbesserung der Zugänglichkeit unserer Häfen verbleiben dem neuen Jahrhundert indessen wichtige Aufgaben. Allerdings sind wesentliche Vortheile bereits erreicht. Durch die Regelung der Unterweser ist Bremen, das noch vor 10 Jahren dem zeitgemässen Seeverkehr verschlossen war, für Schiffe von 5 ^{m} Tiefgang regelmässig zugängig geworden, während durch die in der Ausführung begriffenen Arbeiten an der Aussenweser voraussichtlich allen Anforderungen, die für Bremerhaven zu stellen sind, genügt werden dürfte. Cuxhaven kann stets von den grössten Schiffen erreicht werden und die Tiefe seines Hafens, die gegenwärtig bei Niedrigwasser 8 ^{m} beträgt, kann ohne weitere bauliche Anlagen durch Baggerung auf 9 ^{m} gebracht werden. Die Barren der Unterelbe wiesen vor einem halben Jahrhundert nur eine Tiefe von 4,5 ^{m} bei Hochwasser auf. Ausschliesslich auf dem Wege der Baggerung ist diese Tiefe um mehr als 3 ^{m} vermehrt worden, so dass der hamburger Hafen, das Haupt-Ausfalls- und Eingangsthor des deutschen überseeischen Handels, durch Schiffe von reichlich 7,5 ^{m} Tiefgang erreicht werden kann. Das Fahrwasser von der Ostsee nach Stettin erhält 7 ^{m} Tiefe, der Königsberger Seekanal 6,5 ^{m}.

Wenn auch diese Errungenschaften zu schätzen sind, so liegt es doch auf der Hand, dass der Wasserbau seine Ziele höher zu stecken hat. Deutschlands Seeverkehr steht in voller Blüthe, die deutsche Handelsflotte nimmt im überseeischen Verkehr die zweite Stelle unter den Handelsflotten der Welt ein und Deutschlands grosse Dampfschiffahrts-Gesellschaften stehen, was den Tonnengehalt ihrer Schiffe sowie auch deren Ausrüstungszustand betrifft, an der Spitze. Deutschlands erster Handelshafen Hamburg hat alle Häfen des europäischen Festlandes, im Fernverkehr sogar den zweiten Hafen Englands, Liverpool, überflügelt. So thätig auch Hamburg in der Vergrösserung seiner Hafenanlagen ist, es vermag kaum mit dem wachsenden Verkehr Schritt zu halten und auf dem preussischen Theile der Insel Wilhelmsburg, also im unmittelbaren Anschluss an die hamburger Häfen, entwickelt sich aus dörflichen Anfängen ein Industrie-Viertel, das in absehbarer Zeit den weiten Raum zwischen der Norder- und der Süderelbe ausfüllen und Harburg wirthschaftlich mit Hamburg verbinden wird. Es muss deshalb als eine der wichtigsten Aufgaben betrachtet werden, die Unterelbe zu einem auch bei Niedrigwasser für alle Schiffe fahrbaren Hochwege des Seehandels auszugestalten. Da die Unterelbe der Hauptsache nach zum preussischen Staatsgebiet gehört, kann diese Aufgabe nur auf dem Wege der Verständigung zwischen Preussen und Hamburg gelöst werden. Erfreulich ist es deshalb, dass in der gemeinsamen Arbeit preussischer und hamburgischer Vertreter diesem Ziele schon vorgearbeitet wird.

Wir stehen ferner vor der Entscheidung über den Mittelland-Kanal und wir hoffen, dass die zu erwartende Vorlage zum Beschluss erhoben werde. Sobald der Kanal und mit ihm die Kanalisirung der Weser von Hameln bis Bremen gesichert ist, wird Bremen den Wunsch haben, die Fahrtiefe der Unterweser zwischen Bremerhaven und Bremen weiter zu vermehren. In wenigen Wochen wird der Dortmund-Emshäfen-Kanal eröffnet und damit eine auf deutschem Gebiete verlaufende Verbindung zwischen dem Kohlen- und Industriegebiet Rheinland-Westfalens und dem

Meere dem Betriebe übergeben werden. Wenn es auch im allseitigen Interesse liegend erachtet werden muss, dass durch den Ausbau des Hunte-Ems-Kanales und eine Fortführung dieser Wasserstrasse bis zur Unterelbe die ursprüngliche Absicht der kgl. preussischen Regierung, allen Weser- und Elbhäfen eine günstige Wasserverbindung mit dem industriereichen Westen zu schaffen, verwirklicht werde, so ist es doch gleichzeitig als ein Ziel des Wasserbaues zu betrachten, den bis dahin etwas abseits vom Verkehr liegenden Emshäfen entsprechend ihren verbesserten Hinterland-Beziehungen eine den heutigen Anforderungen des Seeverkehrs genügende Verbindung mit der See zu sichern.

Allen den genannten Zielen ist die Aufgabe gemeinsam, bestehende Fahrwasserrinnen zu vertiefen und es muss dieser Aufgabe gegenüber als ein glücklicher Umstand bezeichnet werden, dass gerade jetzt auf dem Gebiete der Baggerungen wesentliche Fortschritte zu verzeichnen sind. Wohl keine der auf dem letzten Brüsseler Kongresse behandelten Fragen hat zur Sammlung so wichtigen Materiales Anlass gegeben, wie die Frage der Baggerungen. Hier handelte es sich nicht um Vermuthungen, Versuche und Anfänge, sondern gewiegte Vertreter der verschiedenen Nationen haben über entscheidende Erfolge berichtet. Vor allen Dingen ist die von dem russischen Ingenieur Prof. Timonoff gegebene knappe Darstellung der Ergebnisse seiner Studienreisen, bei denen die wichtigsten Baggerplätze aller Welttheile berührt wurden, hervorzuheben. Timonoff beleuchtet dabei den Umschwung, den die künstliche Vertiefung der Hafeneinfahrten, der Barren in den Flussmündungen und der Stromschnellen infolge der Einführung des Saugbagger-Betriebes erfahren hat. Die Vorzüge der Saugbagger sind in der Erhöhung der Leistungsfähigkeit und in der gleichzeitigen Herabminderung der Kosten zu erblicken. Zieht man nur die Ausgaben für Kohlen, Schmieröl usw., Mannschaftslöhne und Unterhaltung der Schiffe und der Maschinen inbetracht, so hat in den letzten Jahren an manchen Stellen eine Herabminderung der Kosten auf $1/_6$—$1/_{10}$ des früheren Betrages stattgefunden. Thatsächlich sind bei Ausführung in Eigenverwaltung für Hebung und Fortschaffung des Materiales wiederholt nicht mehr als 16 Pfg. für 1 ^{cbm} gezahlt worden. Bei der Veranschlagung sind die Aufwendungen für die Oberleitung des Betriebes sowie für Verzinsung und Tilgung der Anschaffungskosten der Fahrzeuge und ihrer Maschinen beizufügen. Im Verhältniss zur Leistungsfähigkeit des Baggers sind diese Kosten aber keinesfalls in starkem Maasse erhöht worden. Timonoff ist kein blinder Verehrer der Saugbagger; er hebt mit Recht hervor, dass durch den scharfen Wettbewerb zwischen Saugbaggern und Eimerbaggern auch die letzteren sehr erhebliche Verbesserungen erfahren haben. In Russland ist der bei der Verwendung von Eimerbaggern zu zahlende Einheitspreis ebenfalls stark ermässigt worden.

Der Amerikaner Bates legte ausführliche Zeichnungen seiner in der alten, wie in der neuen Welt vielfach verwendeten grossen Saugbagger vor. Von den mancherlei interessanten Formen will ich hier nur den zur Durchschneidung der Stromschwellen des Mississippi verwendeten Bagger Beta kurz besprechen. Es mag dabei den Liebhabern grosser Zahlen überlassen bleiben, die Leistungsfähigkeit dieses Baggers mit 6000 ^{cbm} in der Stunde anzugeben, denn derartige Leistungen sind nur während der übrigens strenge durchgeführten Versuche erzielt, deren Dauer nur nach Minuten bemessen war. Es dürfte schon genügend sein zu erwähnen, dass der Bagger imstande ist, mit seinen 6 vorgestreckten Saugrohren von 48 ^{cm} Durchmesser in der Stunde eine 15 ^{m} lange, 4,9 ^{m} breite und 2,6 ^{m} tiefe Furche in die Stromschwelle zu graben, das gehobene Material durch eine 305 ^{m} lange Rohrleitung dem nächsten Pfuhl zuzuführen und hier ausserhalb der Fahrrinne zur Ablagerung zu bringen. Die mittlere Stundenleistung stellt sich auf 1150 ^{cbm}.

Während Timonoff eine kurz gefasste Geschichte der Entwicklung des Saugbaggers giebt, hat sich auch Bates nicht abhalten lassen, den Ursprung dieses so berechtigte Hoffnungen erweckenden Werkzeuges zu erforschen und es ziemt sich, an dieser Stelle mit besonderer Freude hervorzuheben, dass Bates eines der ältesten Mitglieder unseres Vereines, Baurath Friedrich Hoffmann in Siegersdorf, als den Erfinder des Saugbaggers, soweit dessen Verwendung in Binnengewässern inbetracht kommt, bezeichnet. Schwartzkopf hatte 1852 die Kreiselpumpe auf der Londoner Weltausstellung kennen gelernt und war mit Erfolg bemüht, diese Wasserhebungs-Maschine in Deutschland einzuführen; dadurch war Hoffman 1855 auf den Gedanken des Saugbaggers gekommen und hatte mit Schwartzkopf gemeinsam eine Maschine, welche bereits alle Eigenthümlichkeiten des heutigen Saugbaggers aufwies, entworfen. Sie sollte für ausgedehnte Erdbewegungen bei der beabsichtigten Regelung der Schwarzen Elster dienen. Da diese Verwendung sich nicht verwirklichte und Hoffmann später seine ganze Thätigkeit dem Ringofenbetrieb zuwandte, ist der Gedanke in Deutschland zunächst nicht mehr verfolgt worden. Im selben Jahre 1855 hat, unabhängig von Hoffmann arbeitend, der Amerikaner Lebby den ersten Saugbagger für Vertiefungen von Seebarren erbaut. Bates hat seinen Bericht den beiden Erfindern gewidmet und hebt in liebenswürdiger Weise hervor, dass Hoffmann, reich an Jahren und an Erfolgen als der Vater wichtiger Gewerbebetriebe, geliebt von seinen Arbeitern und geehrt von seinem Kaiser noch in Deutschland lebe.

Zur Beurtheilung des Saugbaggers sind die beiden Fälle zu unterscheiden, dass der gehobene Boden unmittelbar durch Druckleitungen zur Ablagerungsstelle geschafft wird und dass die Fortschaffung im Baggerfahrzeuge selbst oder in besonderen Prähmen erfolgt. Im ersten Fall wird der Saugbagger in der Regel mit grossem Vortheil verwendet, im zweiten Falle ebenfalls, sobald es sich um die Hebung von Sand handelt, der sich in den Fortschaffungs-Gefässen rasch niederschlägt und das mit angesogene Wasser mehr oder weniger klar abfliessen lässt. Sind dem Sande thonige Theilchen in grösserem Maasstabe beigemengt, so kann in letzterem Falle die Verwendung des Saugbaggers nur dann vortheilhaft sein, wenn in starker Strömung gebaggert wird, sodass die dem Aussenwasser wieder zufliessenden Schwebetheile nach entfernten Punkten geführt werden, wo sie unschädlich sich niederschlagen können. Für die Baggerung auf Seebarren bringt die Verwendung des Saugbaggers den weiteren Vortheil mit sich, dass noch bei manchem unruhigen Wetter der Betrieb fortgesetzt werden kann, bei dem die Verwendung von Eimerbaggern schon unmöglich wird.

Die Vereinfachung und Verbilligung der Baggerarbeit macht sie in wachsendem Maasse zum Hilfsmittel des Strom- und Hafenbaues. Wenn es auch nach den auf dem Mississippi erzielten Erfolgen nicht unwahrscheinlich ist, dass auf dem oberen Strom die Baggerarbeit imstande ist, bis zu einem gewissen Grade kostspielige Bauweisen zu ersetzen, so soll heute auf diesen Punkt doch nicht eingegangen werden, weil die Behandlung dieser Seite der Frage die Rücksichtnahme auf örtliche Verhältnisse bedingen würde. Dass wir aber in den Hafeneinfahrten und in der Mündung der Tideströme einfach durch stärkere Inanspruchnahme der Baggerei früher nie für möglich gehaltene Vertiefungen auszuführen und dauernd zu erhalten vermögen, steht nach den Erfahrungen, die in den letzten Jahren u. a. in der Mersey-Mündung, in Dünkirchen, Calais und Boulogne, in der Loire-Mündung und im Ausflusse des Adour gemacht sind, unbedingt fest. Dass auch in den tidelosen Meeren ähnliche Erfolge zu erzielen sind, lehren uns die Arbeiten in der Volga-Mündung, an der andererseits die an der Donau erprobte Bauweise der Leitdämme versagen dürfte, weil der grossen Sinkstoffmenge der Volga entsprechend die Küstenlinie an allen Armen ungemein rasch verrückt. Zurzeit wird auf den Coquerill-Werken ein für die Volga bestimmter Saug-

bagger gebaut, der in der Stunde 3000 cbm heben soll. — In der gegenwärtig stattfindenden Entwicklung der Baggerei haben wir einen jener Fälle vor uns, in denen sich aus schrittweiser Aenderung schliesslich ein Artunterschied ergiebt. Alle Versuche, durch Harken und Pflügen eine Fahrwasservertiefung herbeizuführen, sind fehlgeschlagen, und ebenso sind wiederholt die Versuche, durch Baggerung eine Vertiefung von einiger Dauer zu erzielen, erfolglos gewesen. In anderen Fällen, wie z. B. auf der Elbe unterhalb Hamburg, sind schon seit längerer Zeit beträchtliche Vertiefungen durch alleinige Anwendung der Baggerei erreicht, aber es hatte den Anschein, dass jede Zunahme der Tiefe nur durch stete Vermehrung der dauernd zu wiederholenden Baggerung zu erzielen sein würde. So hatte sich der Lehrsatz ausgebildet, dass die Baggerei nur als Hilfsmittel des Strombaues anzusehen sei und dass ihr in Ermangelung gleichzeitiger Ausführung vollständiger Stromleitwerke das Merkmal der Sisyphusarbeit aufgedrückt sei. Erst in den letzten Jahren ist, soweit die Flussmündungen inbetracht kommen, der Bann dadurch gebrochen, dass man die künstliche Vertiefung mit Mitteln angefasst hat, an deren Verwendung bis dahin kein Mensch gedacht hatte. Jetzt wissen wir, dass wir dauernde Erfolge erzielen können, wenn wir in der für die Hauptströmung geeigneten Richtung eine Stromrinne von grossem Querschnitt künstlich herstellen. Noch vor 10 Jahren galt es als feststehend, dass Liverpool nur durch Stromleitwerke, die Riesensummen verschlingen würden, sich der Barren am Mersey-Eingang entledigen könne. Nachdem von 1890 bis 1896 im Queens Channel reichlich 17 Mill. t Sand gebaggert worden waren, wurde an der Stelle der früher bei Niedrigwasser wenig mehr als 3 m tiefen Barrengegend eine 450 m breite Rinne von 7,3—8,5 m Tiefe gepeilt*). Die nach Ausweis der Messungen sich ergebende und durch die Zunahme des Fischreichthums bestätigte Vermehrung der Geschwindigkeit, mit der der Ebbestrom sich jetzt in diesem Arme bewegt, trägt wesentlich zur Erhaltung der Tiefe bei und die nach starken Stürmen vorgenommenen Tiefenmessungen haben gezeigt, dass die verstärkten Tideströmungen imstande sind, den durch die Brandung eingetriebenen Sand wieder aus der Rinne zu entfernen. Nach Herstellung der vollen Tiefe von 9 m wird deshalb die Baggerung wesentlich eingeschränkt werden können. Wenn hieraus auch keine unmittelbaren Schlüsse auf die Behandlung der oberhalb der eigentlichen Mündung liegenden Flusstrecken gezogen werden können, so sprechen diese Erfolge doch dafür, dass auch hier bei entsprechender Ausdehnung der Baggerei mit einfacheren Stromwerken auszukommen sein dürfte, als ein nach allen Regeln der Kunst ausgearbeiteter Stromverbesserungs-Plan sie erfordert.

An der Ostsee wird die Leistungsfähigkeit neuzeitlicher Bagger es ohne Schwierigkeit ermöglichen, einer Vermehrung des Tiefganges der auf der Ostsee verkehrenden Schiffe mit der entsprechenden Fahrwasservertiefung zu folgen und das Pillauer Tief wird auch dann nicht gefährdet sein, wenn man sich entschliessen sollte, die Nogat abzusperren, um die Hochwasserabführung und den Eisgang der Weichsel in noch höherem Maasse zu fördern, als es durch die bereits ausgeführten und die unmittelbar geplanten Werke bereits geschieht. — (Schluss folgt.)

*) Vergl. Deutsche Bauztg. 1894, S. 3.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-V. für Niederrhein und Westfalen. Vers. am 23. Jan. 1899. Vors. Hr. Jungbecker; anw. 40 Mitgl. und 1 Gast. Der Vorsitzende theilt mit, dass nach der vollzogenen Wiederwahl der ausscheidenden Vorstandsmitglieder der Vorstand die verschiedenen Aemter in derselben Weise unter sich vertheilt habe wie bisher.

Einer Einladung des Oesterr. Ing.- und Arch.-Vereins zur Theilnahme an der Feier seines fünfzigjährigen Bestehens wird durch Entsendnng des Hrn. Schott als Vertreter entsprochen.

Hr. Geh. Brth. Stübben ist durch eine plötzliche Reise verhindert, den angekündigten Vortrag über Portugal zu halten. Zum Ersatze haben sich verschiedene Mitglieder zu kurzen zwanglosen Mittheilungen bereit erklärt. Zunächst berichtet Hr. Mewes über seinen jüngsten Besuch Hamburgs und geht näher auf die Gründungsarbeiten des Justizgebäudes dortselbst ein, das auf der Stelle eines alten Stadtgrabens errichtet wird, wo mittels Senkbrunnen eine 6—8 m tiefe Schlammschicht zu durchdringen ist. Die Gründungskosten allein betragen über 250 000 M. Ferner erwähnt er den neuen Zentral-Friedhof Hamburgs, der das bisherige starre Friedhofsschema verlässt und die Gestalt eines schönen unregelmässigen Parks erhalten hat. —

Im Anschluss hieran macht Hr. Jungbecker einige Mittheilungen über die Hamburger Bahnhofs-Verhältnisse. Bisher mündeten die verschiedenen Strecken alle auf verschiedenen Bahnhöfen, was für den Reisenden grosse Belästigungen mit sich brachte. Noch mehr aber als das Reisepublikum und die Bahngesellschaften ist die Stadt Hamburg an einer endlichen Lösung der Bahnhofs-Verhältnisse interessirt, indem die jetzigen Linien im Strassenniveau liegen und die vielen Strassenübergänge eine auf die Dauer unhaltbare Beeinträchtigung des Strassenverkehrs zurfolge haben. Deswegen wird Hamburg auch zu den Kosten des neuen Zentral-Bahnhofs, dessen Ausführung jetzt gesichert ist, erhebliche Beiträge zu leisten haben.

Zwei Brunnen.

Von Paul Garin.

II.

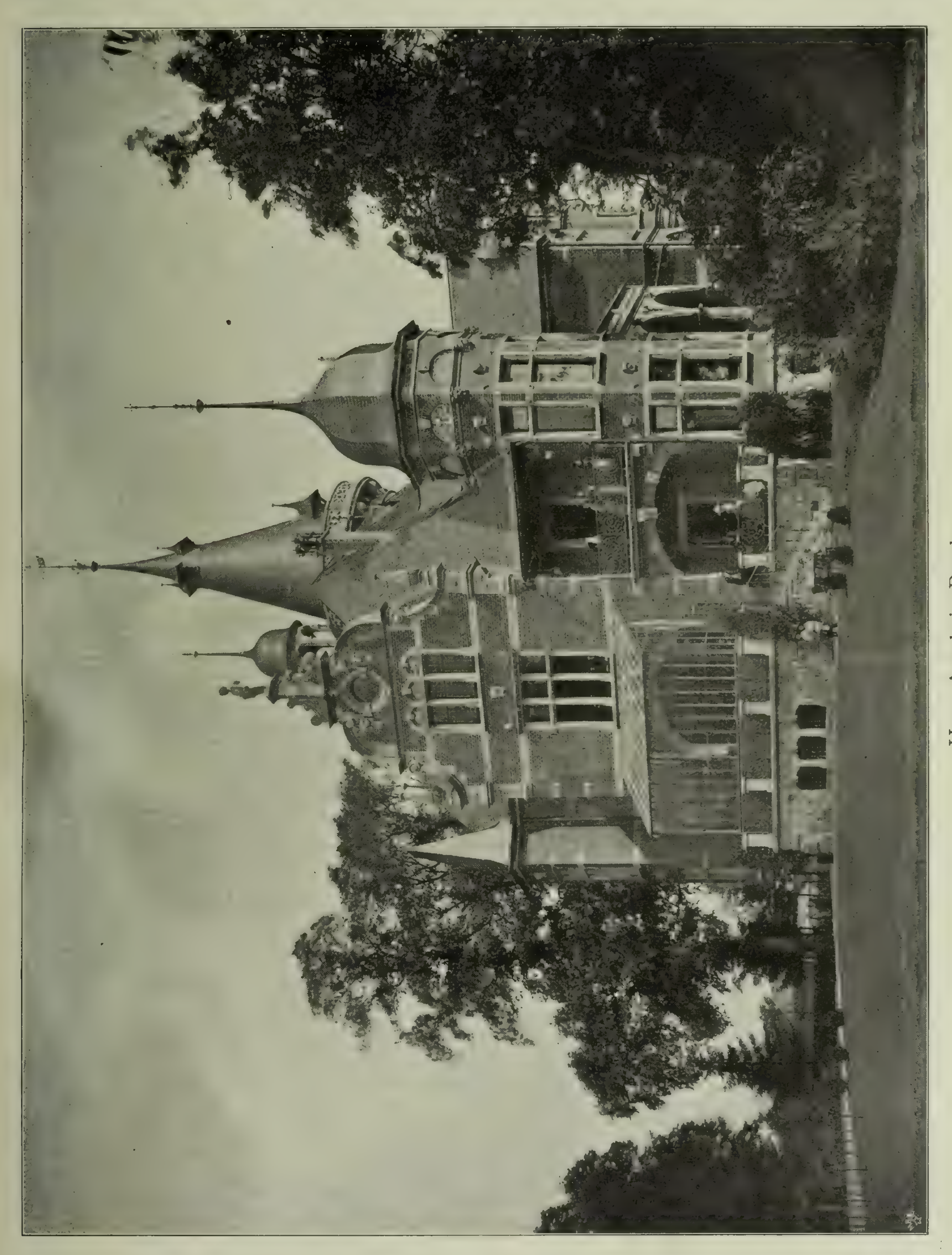
Wer das München der sechziger und siebenziger Jahre gekannt hat, der erinnert sich noch wohl des Eindrucks, welchen damals der Platz zwischen Schiller- und Goethe-Denkmal, zu jener Zeit Dultplatz geheissen, auf Fremde wie Einheimische mit empfindlichen Athmungsorganen gemacht hat. Die langgestreckte Kies- und Sandwüste hatte die seltsame Bestimmung, alljährlich auf einige Wochen einer Reihe von Bretterbuden, in welchen allerlei Kleinkram verkauft wurde, als Standort zu dienen. Wenn dann die kurze Herrlichkeit der „Dult" vorüber war, so verschwand die kleine Budenstadt und der Platz war seinem eigentlichen Berufe ausgiebiger Staub- und Schmutz-Erzeugung zurückgegeben. Von dem heutigen Bauwerth des Quadratmeters Bodenfläche in jener Gegend dämmerte noch keine Ahnung. Da fing München an, Grosstadt zu werden und sich des unsauberen Aeussern wenigstens des Dultplatzes zu schämen. Zu Anderem war es schon zu spät. Der Platz war und blieb ein durch Zufall und unbegreiflich unter Millionengrundstücken stehen gebliebenes Stück Vorstadtgelände, mit dem der Besitzer zur rechten Zeit nichts anzufangen gewusst und dem nun der Lauf der Dinge die Ueberbauung mit Millionenbauten abgeschnitten hatte: ein Bild des Unvermögens modernen Städtebaues und der Unfähigkeit, solche Flächen aus Eigenem zu beherrschen, zu gestalten und mit eigenem Leben zu füllen. In dieser Verlegenheit wurde nun der Gartenkünstler gerufen. Er löste seine Aufgabe schlecht und recht mit ehrlichem Bemühen und dem Erfolge, wie ihn eben der Verlegenheits-Auftrag zuliess. Eine seltsam gezwungene Geschichte, nicht Park, nicht Beet, nicht grün, nicht bunt, nicht hell, nicht dunkel, nicht still, nicht lärmend, mit allerlei kleinen erbettelten und vorgespiegelten Effekten ohne geistiges Band, das war das Ergebniss. Mit einigen hundert Kubikmetern Erdbewegung wurden künstliche Berge und Thäler geschaffen und auf einem der weckenartig durchschnittenen Chimborassos ein Liebig-Denkmal gesetzt. Durch eine Kastanien-Allee und die höheren Bäume der Anlage im Innern aber wurden die sämmtlichen den Platz umgebenden Gebäude zum Schweigen gebracht und sie spielen nun keine viel ansehnlichere Rolle mehr als die irdenen Scherben des Blumentopfes. Kalt und theilnahmslos aus unüberbrückter Ferne schauen sie nun gleichgiltig herein; das eine dahin, das andere dorthin, ohne gemeinsames Ziel und ohne Uebereinstimmung im Sinn und Ausdruck, unbehaglich und Behagen verscheuchend. Da, wo das Südende der Anlage in die Formlosigkeit des Platz- und Strassengemengsels beim Goethe-Denkmal einmündet, steht Adolf Hildebrand's Wittelsbacher-Brunnen (s. S. 149).

Die Stadt München hat das Werk ausführen lassen zum Gedächtniss an die Vollendung der städtischen Wasserversorgung. Nicht Wasser spenden sollte der Brunnen,

(Fortsetzung auf S. 166.)

Hr. Heimann berichtet über mittelalterliche Malereien, die in den letzten Jahren im Rheinland aufgedeckt und restaurirt worden sind. So in Linz, wo eine grosse Wallfahrt nach dem Grabe des Apostels Jacobus in St. Jago di Compostella dargestellt ist; in der Pfarrkirche in Niedermendig, wo ein grosser Christophorus und eine Darstellung des jüngsten Gerichtes zu Tage gekommen sind; auf der Burg Monreal, in Miltenberg usw. Ferner macht Hr. Heimann Mittheilungen über die in jüngster Zeit erfolgten Oeffnungen der Sarkophage der hl. Ursula und der Viventia in der St. Ursulakirche, und des heil. Cunibert in der St. Cunibertskirche, sowie über die dabei gemachten Funde an kostbaren Stoffresten usw. von hohem archäologischem Werthe. Bei der Oeffnung des St. Ursulagrabes kam unerwartet unter dem jetzigen schönen Renaissance-Aufbau eine gothische Tumba zu Tage, die jetzt dadurch sichtbar gemacht werden soll, dass die schlichten unteren Seitenwände des Renaissance-Aufbaues entfernt und durch Gitter ersetzt werden sollen. —

Hr. Schilling berichtet über neuere bauliche Erscheinungen in Hannover, wobei er besonders das ungemein ausgebreitete elektrische Strassenbahnnetz erwähnt. Ferner macht er Mittheilungen über die Verwendung von Linoleum in Volksschulen, das in Hannover seit 7 bis 8 Jahren ausschliesslich und mit bestem Erfolge bei den Schul-Neubauten verwandt wird. Im Anschlusse daran bespricht er eingehender die Fabrikation von Linoleum und die seit Mitte vorigen Jahres fertig gestellten Rheinischen Linoleumwerke in Bedburg, die eine sehr ausgedehnte und sehenswerthe Anlage sind. —



Haus Agath in Breslau.
Architekt: Hans Grisebach in Berlin.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 10. Febr. 1899. Vors. Hr. Zimmermann, anwes. 62 Pers., aufgen. a. Mitgl. die Hrn. Reg.-Bmstr. Jaenicke und Grubeck.

Aus Veranlassung einer Zeitungsnotiz, nach welcher in Hamburg die Techniker für ihre Vorbildung auf die Oberrealschule verwiesen werden, während das Real-Gymnasium für die Ausbildung der jungen Kaufleute vorbehalten bleiben soll, hat eine Anzahl hervorragender Vereinsmitglieder eine Besprechung mit dem Präses der Oberschulbehörde, Hrn. Senator Dr. Stammann, gehabt über die für Architekten und Ingenieure zweckmässige Schulbildung. Als Ergebniss dieser Verhandlung ist auf Wunsch des Hrn. Senators eine schriftliche Eingabe der Betheiligten mit eingehender Darlegung ihrer Ansichten erfolgt, welche vorgelesen wird. Dieselbe zielt im Wesentlichen auf die Erhaltung und weitere Förderung der Real-Gymnasien als der geeignetesten Schulform für die genannten Zwecke hin, und findet den allseitigen Beifall der Versammlung.

Vom österreichischen Arch.- u. Ing.-Verein ist eine Einladung zur Betheiligung an der Feier seines 50jährigen Jubiläums eingelaufen. Der Verein wird bei derselben durch Entsendung seiner beiden Vorsitzenden vertreten sein.

Eine aus dem Fragekasten des Vereins vorgelegte Frage: „ob ein Architekt, welcher zu einem Neubau Zeichnungen angefertigt habe, bei einer wiederholten Ausführung desselben Entwurfes jedesmal wieder das gleiche Honorar zu beanspruchen habe, wie das erste Mal", erregt Interesse durch die Verschiedenartigkeit der Beantwortung aus der Versammlung. Während einige Mitglieder mittheilen, dass nach ihren Erfahrungen für die 2. Ausführung desselben Entwurfes das gleiche Honorar bezahlt worden sei, wie bei der ersten Ausführung, äussert ein Dritter, nach seiner Ansicht sei in der Honorar-Norm bestimmt, dass jede folgende Ausführung mit der Hälfte des Betrages für die erste Ausführung zu honoriren sei. Ein Vierter erklärt, nach seiner Auffassung der Honorar-Norm dürfe nicht im 2. Falle das gleiche Honorar beansprucht werden. Da die Prozente abgestuft seien, also mit der wechselnden Höhe der Bausumme abnähmen, so müsse die Bausumme für beide Ausführungen zusammen dem Prozentsatze zugrunde gelegt werden. Von dem sich hiernach ergebenden Betrage müsse alsdann das nach dem höheren Prozentsatze für die erste Ausführung bereits erhaltene Honorar abgezogen werden, um das Honorar für die 2. Ausführung zu ermitteln.

Den Vortrag des Abends hält der als Gast aus Lübeck anwesende Hr. Christensen über: „Rückblick auf die Entstehungs-Geschichte der Eisenbahnen." Redner zerlegt sein Thema in zwei Abschnitte: „Die Entstehung der Spurbahnen" und „Die Entwicklungs-Geschichte der Lokomotiven".

Die Spurbahnen treten in der alten Welt zuerst in Griechenland auf, werden dann durch den hoch entwickelten Strassenbau der römischen Kultur verdrängt und tauchen erst nach vielen Jahrhunderten im Mittelalter wieder auf in deutschen Bergwerken zur Beförderung der Erze. Im 16. Jahrh. werden dieselben durch deutsche Bergleute nach England gebracht, wo sich durch die Entwicklung der Kohlenbergwerke ein starkes Bedürfniss nach Transportwegen fühlbar machte. Redner giebt einen interessanten historischen Ueberblick über den damaligen Zustand der Strassen in den Kulturländern Frankreich, Deutschland und England, und geht dann über zur Schilderung der Fortschritte, welche die Spurbahnen in England allmählich erfuhren. Anfänglich bestanden dieselben lediglich aus hölzernen Langschwellen; die erste Verbesserung war die Aufbringung einer zweiten oberen Langschwelle zur leichteren Auswechselung bei Abnutzung, in welcher Form die Spurbahnen lange Zeit als Steinkohlenbahnen in Gebrauch blieben. Erst Anfang des 18. Jahrh. wurden dünne Eisenplatten an steilen Stellen und scharfen Kurven aufgelegt; Mitte des Jahrhunderts wurden Langschwellen aus Gusseisen gebildet und fanden 1767 zum erstenmale umfangreichere Verwendung; Ende des Jahrhunderts wurden dieselben zum erstenmale auf einer Entfernung von 3 Fuss freitragend in Fischbauchform hergestellt. Die Fortschritte in der Gewinnung des Schmiedeisens und die Erfindung des Walzens bezeichnen sodann den Anfang der modernen Entwicklung der Eisenbahnschienen.

Im 2. Abschnitt leitet Redner die Rückblicke auf das „Werden der Dampfarbeit" ein mit Schilderung der fehlerhaften naturwissenschaftlichen Anschauungen der alten Welt, welche auch durch die scholastische Gelehrsamkeit und metaphysische Spekulationen des Mittelalters keine nennenswerthen Fortschritte machten. An die Namen von Watt, Fulton usw. anknüpfend werden sodann die Versuche zur Nutzbarmachung der Dampfkraft in historischer Reihenfolge erwähnt, und endlich die Bemühungen George Stephensons zur Konstruktion der ersten brauchbaren Lokomotive ausführlicher geschildert. Mit der berühmten Probefahrt zu Rainhill am 6. Oktober 1829, bei welcher bekanntlich die Maschine „rocket" von Stephenson den Sieg davontrug, schliesst Redner die historischen Rückblicke, indem er diesen Tag als den Abschluss der Vorgeschichte und den Geburtstag des heutigen Eisenbahnwesens bezeichnet. — Mo.

Vermischtes.

Ueber hörbare Bahnhofsabschluss-Signale. Der unter dieser Ueberschrift in No. 21 d. Bl. erschienene Artikel giebt zu folgenden Bemerkungen Anlass:

Der Gedanke, den Bahnhofsabschluss, namentlich bei Nebel und Schneegestöber, ausser durch das sichtbare Haupt- und Vorsignal noch durch selbstthätige Knallsignale zu sichern, ist zweifellos beachtenswerth. Und wenn empfohlen wird, das Knallsignal neben dem Hauptsignal und mit diesem selbstthätig verbunden anzuordnen, so ist zu erwähnen, dass das an vielen Punkten mit dichtem Verkehr schon geschehen ist. Freilich konnte nicht überall das Hauptsignal so weit vor den Gefahrpunkt gesetzt werden, dass dazwischen noch eine ausreichende Bremsstrecke bleibt. Dies lässt sich auch vielfach nicht durch-

---

sondern die schwarzen Rohre und Kanäle im Boden durch die Kunst verherrlichen. So lasten die Ungestalt des Standortes und des Zweckes gleich schwer auf dem Werke, und man würde ihm und seinem Meister bitteres Unrecht thun, dies zu vergessen. Wir schliessen vielmehr nach dem ersten schönen Eindruck willig die Augen und setzen das Denkmal in die Zeit, in den Geist, an den Ort, unter den Himmel, woraus es geboren.

Dann tritt es wohl, angelehnt an eine epheuumsponnene Felsenwand, aus dem stillen Dunkel eines der Meisterwerke jener italienischen Gartenkunst, welche niemals über die Alpen gegangen ist, mit kräftigem, inneren Lichte ruhig leuchtend hervor. Die volle Kreisschale ist mit der einen Hälfte in den Felsen zurückgetreten, in die übrig gebliebene fliesst die klare Quelle von oben. Die beiden herrlichen Menschengestalten mit ihren fabelhaften Reitthieren sind näher an den Felswandgrund gerückt, das Ganze kann nicht mehr umschritten werden. Es schwebt völlig in der hingehauchten Reliefstimmung, in der es die Seele des Künstlers empfunden. Und mag es noch so tief im Lande stehen, ein wundervoll feiner und doch deutlicher Seegeruch entströmt ihm und erweckt unwillkürlich die Vorstellung, dass sich hier nicht die Nymphe der Quelle, sondern die Woge des Ozeans verkörpert. Im feinsten und hellsten Rieseln und Plätschern klingt deutlich als Unterton das dumpfe ferne Rollen des Meeres heraus und was von dem reinsten und süssesten Quellwasser kühlend in die Luft verstäubt, trägt Alles einen leichten, zarten Seegeschmack mit sich in unvergleichlicher Mischung. Und erst das Material, der wundervolle Stein! Es ist, als ob das Meer selbst in seinem Inneren athmete. Wie vollgesaugt von Wasser scheint er alle Härte verloren zu haben und fast zu Fleisch erweicht und formbar geworden zu sein. Dazu freilich hilft das Licht gewaltig mit und bringt Leben und Bewegung an Stellen, die unter anderem Himmel immer todt und stumpf bleiben, wie ja der Haustein als künstlerisches Material strenge genommen auch niemals über die Alpen gegangen ist. So kommen wir zur Idee des Brunnens. Sie hat nichts zu thun mit den aufgezwungenen Allegorien von dem zerstörenden Giessbach und der nährenden Wohlthat, wie der Steineschleuderer und die Schale des Weibes uns glauben machen wollen, und noch sehr viel weniger mit Strassenreinigung und Schwemmkanalisation, wie das Programm des kommunalen Mäcens es einst behauptete.

Weder die ungebändigte noch die zum Hausthier eingefangene Naturkraft ist der Inhalt, sondern der Luxus, der kunstvollste, der vergeistigste Gebrauch des Wassers; das Wasser ist auf dem Punkte, sich selbst zu verlieren, um ganz in Wirkung umgewandelt sich mit der Luft zu vermählen und — Kühlung zu bringen. Da gilt es denn vor allem, die schnell und in starkem Strahle hervorstürzende Wassermasse aufzuhalten und ihren Lauf zu verzögern. Eine grosse Schale wird ihr entgegen gehalten, in welcher sie den Hauptheil ihrer Bewegung verliert. In weitem Bogen in feine Fäden und dünne Schleier aufgelöst, fällt nun die Fluth über den ersten Rand. Mit hundertfach vergrösserter Oberfläche saugt sie die Wärme der Luft ein nicht nur im Fallen, sondern auch mit den hüpfenden Tropfen des Beckens und den feinen Wasserstäubchen, die sich vom Strahle lösend in die Weite schwingen. Ein reichlicher Kranz von Wasserspeiern endlich führt die Masse

führen, wenn nicht die Zugfolge erheblich hinter den Anforderungen des Verkehrs zurückbleiben soll. Eine gewisse Wirkung hat das mit dem Hauptsignal verbundene Knallsignal unter allen Umständen, indem es die Aufmerksamkeit des Lokomotivpersonals schärft. Denn es liefert den sonst oft nicht zu führenden Beweis beim Ueberfahren des Signals, dass dasselbe thatsächlich Halt gezeigt hat.

Um aber die Sicherheit bei unsichtigem Wetter zu erhöhen, gehört das Knallsignal unzweifelhaft neben das Vorsignal. Es darf nur nicht in der Weise fest mit ihm verbunden sein, dass es stets ausgelegt ist, wenn das Vorsignal Halt zeigt. Sonst würde der erhobene Einwand zutreffen, dass es im regelmässigen Betriebe oft überflüssiger Weise abgefeuert werden würde, wenn ein Zug — was ja zulässig — an dem Halt zeigenden Vorsignal vorbei bis an das Hauptsignal vorfährt.

Das Knallsignal müsste für gewöhnlich ausser Thätigkeit sein und nur bei Eintritt von Nebel oder Schneegestöber durch den Stellwärter oder die Station mechanisch oder elektrisch mit dem Vorsignal verbunden werden. Auf diesem Wege dürfte die grundsätzlich richtige Lösung der Knallsignalfrage zu finden sein. Dabei kann das Knallsignal in Verbindung mit wichtigen Hauptsignalen aus dem oben angeführten Grunde immerhin beibehalten werden.

Gegen die Knallkapsel am Vorsignal könnte noch das Bedenken erhoben werden, dass nach dem Ertönen des Knalls der Zug so schnell wie irgend möglich zum Stehen gebracht werden muss. Er kommt also vielleicht nicht so nahe an das Hauptsignal, dass der Führer dieses bei Nebel sehen kann. Er bemerkt nicht, wenn ihm freie Fahrt signalisirt wird. Doch dürfte diesem an und für sich wohl in zweiter Linie stehenden Bedenken abzuhelfen sein, wenn man die mit dem Vorsignal verbundene Knallkapsel nicht in gleicher Höhe mit ersterem, sondern etwas näher nach dem Hauptsignal zu anordnet. — — e.

Schwimmhallen in Hamburger Schulen. Die in No. 16 der Deutschen Bauzeitung vom 25. Febr. d. J. veröffentlichte Notiz über Einführung von Schwimmhallen zum Zwecke des obligatorischen Schwimmunterrichtes bei den Volksschulen Hamburgs enthält wesentliche Irrthümer.

Die Frage der Einführung sowohl von Schul-Brausebädern, als auch von obligatorischem oder fakultativem Schwimmunterricht in den hiesigen Volksschulen ist allerdings in neuerer Zeit mehrfach Gegenstand von Verhandlungen zwischen Senat und Bürgerschaft gewesen. Das Ergebniss dieser Verhandlungen besteht jedoch bis jetzt nur darin, dass in dem neu zu erbauenden Schulhause an der Süderstrasse und dem Ausschlägerweg versuchsweise eine Brausebad-Anlage (nach Münchener Muster), nicht aber ein Schwimmbad angelegt werden soll. Bezüglich der Einführung von Schwimmunterricht als Lehrgegenstand in den Volksschulen liegen bis jetzt Beschlüsse der beiden gesetzgebenden Körperschaften nicht vor, wohl aber ein Antrag der Bürgerschaft an den Senat, dass der fakultative Schwimmunterricht in den Volksschulen unentgeltlich ertheilt werde. Hierbei ist jedoch nicht etwa daran gedacht, dass in den Volksschulen event. Schwimmhallen eingerichtet werden sollen, sondern dass der Schwimmunterricht in selbständigen, öffentlichen Volksbadeanstalten zu ertheilen sei. In einer der letzteren (in Eimsbüttel) sind seit einiger Zeit von der Ober-Schulbehörde probeweise Schwimm-Unterrichtskurse für Volksschüler eingeführt worden. Es steht zu erwarten, dass die genannte Behörde aufgrund der gesammelten Erfahrungen s. Zt. entsprechende Beschlüsse fassen und Anträge an Senat und Bürgerschaft stellen werde.

Hamburg im März 1899. F. Ruppel, Bauinsp.

Kunst und Reichstag. In der „Schlesischen Zeitung" hat der Präsident des Reichstages, Graf v. Ballestrem, eine objektive Darstellung der auf die Ausschmückung des Reichshauses bezüglichen Vorgänge der letzten Zeit gegeben, aus welcher wesentlich Neues inbezug auf diese Vorgänge selbst nicht hervorgeht. Was aber aus diesem Berichte hervorleuchtet, das ist die Wärme und die Zähigkeit, mit welcher Wallot für die Werke der zur Ausschmückung des Reichshauses berufenen Künstler einzutreten pflegte. Graf Ballestrem berichtet, dass es Wallot wiederholt gelungen sei, „die Kommission von einer schon sicher in Aussicht genommenen definitiven Ablehnung des Stuck'schen Gemäldes abzuhalten". —

Am 27. März fand im Gewerbehause in Dresden eine vom dortigen Verein bildender Künstler „Sezession" veranstaltete Feier zu Ehren Wallots statt, bei welcher Cornel. Gurlitt die Festrede hielt. Zu gleicher Zeit hatte sich in Berlin eine grosse Anzahl von Freunden und Verehrern des Meisters zusammengefunden, um ihm, in zwangloser Vereinigung, befreit von der Fessel einer Körperschaft, zu huldigen. Die Versammlung, an welcher Vertreter aller drei Gebiete der bildenden Kunst theilnahmen, darunter die glänzendsten Namen, war von einer herzlichen und verehrungsvollen Stimmung für den Meister beherrscht. Wir kommen auf die Veranstaltung zurück. —

Baumodelle aus Karton und Pappe, durch den Buchbinder hergestellt, werden in letzter Zeit vielfach den Gipsmodellen vorgezogen, einmal, weil sie bei gleicher oder noch erhöhter Genauigkeit nicht unwesentlich billiger sich stellen als letztere, dann aber auch, weil sie sich bedeutend leichter transportiren lassen. Hr. Hofbuchbindermeister Joh. Eichardt, Berlin SW., Oranienstr. 118, hat die Anfertigung solcher Modelle als einen besonderen Geschäftszweig aufgenommen; die Arbeiten, die wir von ihm gesehen haben, waren gleich ausgezeichnet durch die Genauigkeit der Wiedergabe, wie durch Sorgfalt der Ausführung. —

Preisbewerbungen.

Unter den Preisaufgaben, die für die Studirenden der Techn. Hochschule Charlottenburg-Berlin auf das Jahr 1899-1900 erlassen sind, betrifft die in der Abtheilung für Bauingenieurwesen gestellte den Entwurf einer Beton-

aus dem Becken, in grosse breite Stürze aufgelöst, der Abflussrinne zu. Zu dem zarten, feinbestäubten, dunklen Rasen der sich anschliesst — wir sind noch immer in dem Parke der italienischen Villa — fliesst ein kühler Hauch in stetigem Strome hernieder und weht den Beschauer an wie der Athem des Meeres. Dazu ist das Werk gegen Norden gewendet, von keinem grellen Sonnenstrahl beunruhigt, in stets unveränderter Wirkung aller Linien und Töne. Nur ein gleichgestimmtes Hell und Dunkel steigt mit den Tageszeiten an den Gestalten auf und nieder, sodass dieselbe Stunde fast dasselbe Bild wiederfindet, heute wie morgen im ganzen Umlauf des Jahres. Freilich, die höchste Wirkung wird doch immer nur bestehen in der heissen Jahreszeit nicht nur der Natur, sondern auch des Lebens. Hat der Beschauer in der unsichtbaren Wolke des Brunnens die glühende Stirne gekühlt und die raschen Pulse seines Herzens verlangsamt, dann fängt sein Ohr wohl an langsam der wirren Geräusche zu vergessen und allmählich die zarten Töne des Ortes zu vernehmen. Er bemerkt jetzt erst, dass sie eigentlich ein Bestandtheil der beruhigenden und erlösenden Stille sind, die um ihn herrscht, ein Selbstgespräch der gewaltigen Kräfte der Natur, ja des grossen Pan selber, dem zu lauschen er gewürdigt ist. Dann öffnen sich ihm erst die Augen für die herrlichen Bilder und Zeichen, in welche der Künstler die Empfindungen seiner Seele verkörpert hat.

Im Rasen, am Rande des Brunnens sich niederlassend, verkündet er dann einem gleichgestimmten Herzen die Wonnen, welche der Anblick der Schönheit gewährt, und kaum ein Vogelschrei mischt sich in all' die tiefe Stille, die das Kunstwerk und seine Geniesser einhüllt. Von solcher Wirkung aber ist der Brunnen an dem ungeschlachten Platze in München im Lärm der Grosstadt, der modernen Grosstadt, in welcher der Lärm grösser, sinnloser und allgemeiner ist als irgendwo, in welcher sich durch die mildernde Zeit noch keine ruhigere Stellen und behaglicheren Plätze gebildet haben, weit entfernt. Am falschen Orte, in falschem Lichte, unter falschem Himmel, mit fremder Sprache lebt er eigentlich ein Leben des steten Widerspruchs und peinigender Ungehörigkeit. Und doch ist er in der fast unübersehbaren Masse der Denkmälerproduktion der letzten fünfzig Jahre weitaus das erste und bedeutendste Werk der Plastik Deutschlands, dem nichts Aehnliches an die Seite gestellt werden kann. Und Niemand wird dessen Meister verübeln, dass er, der seine Kunst vor allem dem Heimathlande der Steinbildnerei, dem Süden verdankt, auch das Leben dieser Heimath seinem Werke einhauchte. Wo er irrte, wird man im Zweifel bleiben müssen, wo die Schuld des drolligen Programms aufhört und jene des Künstlers angeht. Ob der Reiter auf dem Seepferd wirklich so ernsthaft aus der göttlichen Heiterkeit des Ganzen herausfallen musste? Der leere, gewichtslose Fastnachtsathletenstein in einem Bilde, in welchem sonst jedes Theilchen von Form und Inhalt strotzt, kommt sicher nicht auf des Meisters Rechnung.

Wie könnte ihm einfallen, dass eine seiner Göttergestalten aus dem Gefolge Poseidons, die mitten im Meere die Woge einherträgt, mit Steinen wirft? Auch die verlogenen Theaterfelsen, die zu beiden Seiten des Brunnens die übriggebliebenen Blössen des angeschnittenen Bergweckens zu verhüllen haben, fallen wohl anderen Schultern zur Last. Diese Ausstellungen sind keine Kleinigkeiten

brücke über einen Eisenbahn-Einschnitt von 44 m oberer und 20 m unterer Weite. Die Brücke ist als Strassenbrücke von 15 m Breite gedacht. Die Bauausführung ist durch Rücksichten auf den Eisenbahnbetrieb erschwert.

Wenn die einem internen Zwecke dienende Aufgabe hier Erwähnung findet, so geschieht dies, weil es wahrscheinlich das erste Mal ist, dass der Entwurf eines grossen Betonbauwerkes hier zum Wettbewerb gestellt wird. Wir können indessen einige Bemerkungen über gewisse Festsetzungen des Programmes nicht unterdrücken.

Das Programm fordert einen in seinen Maassen (oder Massen, beides kommt auf dasselbe hinaus) möglichst sparsam zu wählenden Bau und setzt alsdann als zulässige Beanspruchung 20 kg/qcm und 3 kg/qcm als zulässige Belastung des Baugrundes fest. Diese Ansprüche scheinen uns einen gewissen Gegensatz zu enthalten, da beide vorgeschriebenen Höchstbelastungen zu recht „massigen" Konstruktionen führen müssen; zu viel grösseren Massen, als sie nach mehren der Neuzeit angehörenden grossen Betonbrückenbauten nothwendig oder gerechtfertigt sind. Denn wenn wir den betr. Abschnitt in der eben erschienenen 2. Auflage von Büsing-Schumann: „Der Portland-Zement und seine Anwendungen im Bauwesen" zur Hand nehmen, so finden wir, dass bei der Munderkinger 50 m weiten Donaubrücke 38 kg, bei der 44 m weit gespannten Inzigkofener Donaubrücke 36,5 kg, bei der Neckarbrücke bei Kirchheim 35 kg, bei der Erbacher Donaubrücke 30 kg und bei der 30 m weit gespannten Tauberbrücke bei Markolsheim 30 kg Druckspannung im Bogen zugelassen sind und zwar bei Betonmischungen, die bis 1 Th. Zem., $2^1/_2$ Sand und 5 Schotter herabgehen. Es scheint uns daher, dass kein Grund vorlag, bei nur 20 kg Druck stehen zu bleiben, zumal bei so niedrigen Spannungszahlen die besonderen Vorzüge, welche die Herstellung von grossen Brücken in Betonbau gewährt, illusorisch werden. Es ist daher den Verfassern der Aufgabe die Erwägung nahe zu legen, ob sie nicht zu einer nachträglichen Erhöhung der Festigkeitszahl schreiten wollen. —

Preisbewerbung des Vereins für Eisenbahnkunde zu Berlin. Der Verein hat zwei Preisaufgaben gestellt: I. Aufgrund der bisherigen Erfahrungen ist eine wissenschaftliche Darstellung der Grundzüge für die Anordnung von Bahnen mit gemischtem Betrieb — Reibungsstrecken und Zahnstrecken — zu geben. — II. Entwurf einer selbstthätigen Wegeschranke für unbewachte Wegeübergänge. Die Schranke soll sich mittels Auslösung durch den fahrenden Zug etwa 2 Minuten vor dessen Eintreffen schliessen und und nach Vorbeifahrt des Zuges selbstthätig wieder öffnen. Für die erste Aufgabe sind 2000 M., für die zweite 500 M. als Preise ausgesetzt. —

Der Wettbewerb betr. die Volksbadeanstalt in Düsseldorf sieht für die auf einem dreieckigen Hinterlande mit 7 m breitem Zugange von der Strasse zu errichtende Anstalt eine Bausumme von 250 000 M. vor. Die Anstalt wird durch Männer und Frauen benutzt; dazu sind verlangt eine abwechselnd zu benutzende Schwimmhalle mit 65 Auskleidezellen, 40—50 Wannenbäder, 16 Brausezellen, Wohnungen für Verwalter und Wärter, Kesselhaus, Waschanstalt usw. Die Ausstattung ist einfach, etwa als Ziegel-Fugenbau mit Putzflächen zu halten. Die Zeichnungen sind 1 : 200 verlangt; ihnen sind die üblichen Berichte und Kostenüberschläge anzufügen. Es gelangen 2 Preise von 2000 und 1000 M. in dieser oder in anderer Weise zur Vertheilung. Anzuerkennen ist, dass die Stadt sich vorbehält, die weitere Ausarbeitung der Entwürfe an einen der preisgekrönten Bewerber gegen besonders zu vereinbarende Vergütung zu übertragen. Das Preisgericht besteht aus 6 Herren, unter welchen nur die Hrn. Stdtbrth. Peiffhoven und Ob.-Ing. Kordt als Fachleute kenntlich gemacht sind. Sind sie die einzigen Techniker, dann würden 2 Technikerstimmen 4 Laienstimmen gegenüberstehen. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Reg.- u. Brth. Petri in Essen ist z. Geh. Brth. u. vortr. Rath beim Reichseisenbahnamt ernannt.

Baden. Dem Ob.-Lehrer Schmidt an der Baugewerkschule in Kassel ist unt. Ernennung desselben zum Prof. eine etatsm. Prof.-Stelle an der Baugewerkschule in Karlsruhe übertragen.

Preussen. Dem Prof. an der Techn. Hochsch. in Berlin Geh. Reg.-Rath Dr. Doergens ist der Rothe Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife verliehen.

Die Reg.-Bfhr. Karl Rathsfeld aus Nordhausen, Mich. Loewe aus Berlin (Hochbfch.), — Alfr. Busch aus Köstritz (Ing.-Bfch.), — Herm. Sarrazin aus Rothehaus u. Otto Oppermann aus Oelber (Eisenb.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem Reg.-Bmstr. Walther Schilbach in Berlin ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

Anmerkung der Redaktion. Wir bitten, um Weiterungen zu vermeiden, dringend, Zusendungen, welche die Redaktion betreffen, nicht an die persönliche Adresse eines der Redakteure, sondern lediglich „An die Redaktion der Deutschen Bauzeitung" richten zu wollen.

Berichtigung. In der Fragebeantwortung O. E. der No. 24 muss anstatt „Gewebe" Drahtgewebe stehen.

Hrn. R. in Zeitz. Der Sternzement (Portlandzementfabrik Stern in Stettin) hat einen hellen, ins Gelbliche schlagenden Ton und würde sich dadurch für Ihren Zweck gut eignen. Sie können aber auch anderen Zementmarken durch Zusatz von Ocker einen ins Bräunliche schlagenden Ton verschaffen; doch darf der Zusatz von Ocker, um nicht der Festigkeit zu schaden, nicht über etwa 10 Gewichts-Prozent des Zements hinausgehen.

Hrn. M. H. in Dresden. Ihr Sachverständiger ist in beiden Fällen im Unrecht. Das Zimmer ist als ein Raum zu betrachten und mit einem Leitergerüst kann man wohl über die Ecke eines Hauses hinaus.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Welche Erfahrungen liegen vor über Asbestic von der Deutschen Asbest-Gesellschaft in Duisburg? N. in N.

2. Wie kann intensiver Karbolgeruch dauernd aus einem Vorrathskeller vertrieben werden? P. W. in R.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

an einem so tief einheitlich empfundenen Werke. Denn darüber ist kein Zweifel: Je feiner und vollendeter und harmonischer eine Kunstschöpfung ist, umsomehr wird sie von dem kleinsten Misston beeinträchtigt. Im Uebrigen aber stammt Hildebrand's Brunnen ganz und gar aus dem Geiste jener höchsten Kunstblüthe, welche die Menschheit bis heute erlebt, dem Geist der Renaissance, in deren Werken Geist und Wille und Kraft des Künstlers und des Mäcens und der Zeitgenossen sich auf's Innigste verschmelzen und doch ein Jedes sich behauptet in ausdrucksvoller Harmonie. So wirkt ein Werk selbst von dem hohen Range dieses Brunnens vor Allem wie ein süsses Bild der Erinnerung.

Damit aber berühren wir den Nerv der Kunst. Schon lange baut die Kirche nicht mehr. Ein Orden, ein Bischof, ein reicher Erblasser, ein Zufall, die Lotterie sind an die Stelle getreten. Später bauten Adel und Fürsten. Heute bauen nur mehr Stadt und Staat. Das öffentliche allgemeine Interesse hat in der Gegenwart allein die Kraft und die Gewähr der Dauer, welche die Bedingung ist der Baukunst, der Mutter aller Künste. Der Privatbesitz ist als künstlerisch treibende Kraft beinahe ausgeschieden. Der kleine und mittlere Besitz der Art ist heute zu schwach und flüchtig, dem grossen fehlt die Vergangenheit, der Zusammenhang mit einem grossen Kunstleben, die Geduld und Ruhe der Besitzer. Es steckt in ihm zu viel Erwerb und zu wenig Erbe. Auch bringt er heute nicht mehr jene allgemeinen Verpflichtungen mit sich wie früher. Der Milliardär von heute kann für seine Person, ohne dass ihn jemand hindern könnte und möchte, wie ein Diurnist leben und die Zeit verstände weder, noch verlangte sie, einen Mäcenas oder Franz von Assisi, und sie hätte für beide nichts anderes als eine freundlich besorgte Nervenheilanstalt. Das rührt hauptsächlich oder doch zum grossen Theil daher, dass heute die Quellen des Besitzes nicht mehr im früheren Maasse aus der nächsten Umgebung des Besitzers fliessen, ja dass dieser an dem Erwerb und der Erhaltung grosser Vermögen völlig unbetheiligt sein kann. Die Kraft, welche einst alle Besitzer zur Kunstpflege zwang, ist zwar auch heute noch dieselbe, aber sie wirkt nur mehr auf Inhaber und Verwalter des gemeinsamen Volksbesitzes, auf Staat und Gemeinde. Parlamentsgebäude, Justizpaläste, Universitätsbauten, Bibliotheken, Bahnhöfe, Rathhäuser, Museen, Stadterweiterungs- und Umformungspläne usw. sind die weitaus zahlreichsten Aufgaben moderner Kunstübung grösseren Stils. Dass bei dieser gewaltigen Aenderung der Lage der neue Bauherr noch nicht die sichere Hand eines Julius II. hat, ist nicht zu verwundern, und es ist noch dankbar zu begrüssen, wenn unter seiner tastenden Hand nur gelegentlich einmal eine so echt und fein empfundene Reminiszenz wie Hildebrand's Wittelsbacherbrunnen zum Vorschein kommt. Oder wird er jene sichere Hand nie bekommen und wird an ihrer Statt der Zufall walten, jene überirdisch göttliche Kraft, die auch an der Kunst der Vergangenheit wohl mehr gewirkt, als wir heute noch ahnen können? Denn zweifellos sind auf ein uns erhaltenes Meisterwerk vergangener Kunst hundert und mehr geringere zu Grund gegangen. Wird der Zufall der neue Mäcenas sein oder war er es immer? — Chi lo sa? —

DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXIII. Jahrgang No. 27. Berlin, den 5. April 1899.




Nach: Seeselberg, „Die skandinavische Baukunst".

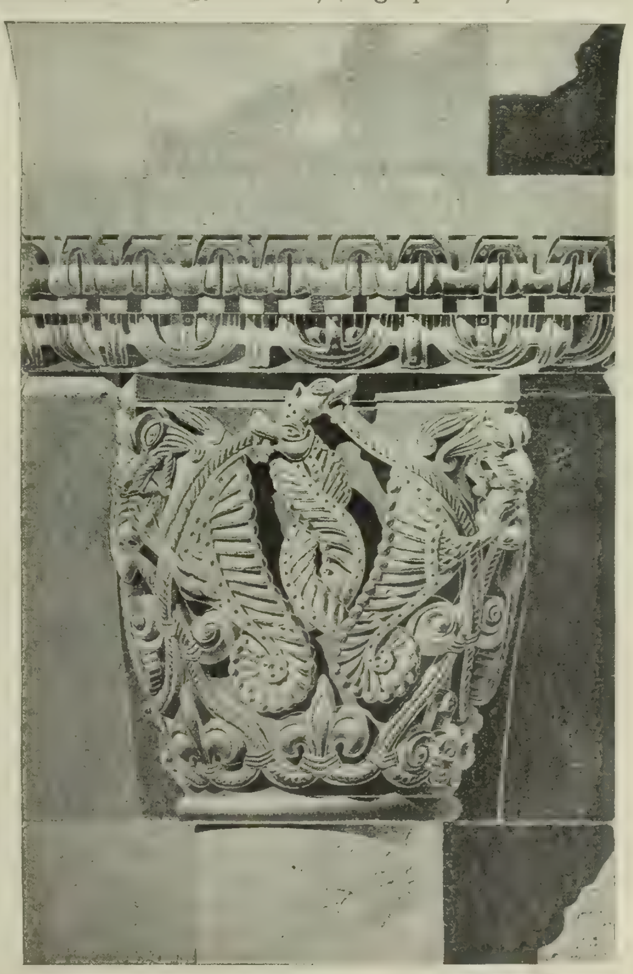
Ueber Mittel und Ziele des deutschen Wasserbaues am Beginn des XX. Jahrh.

(Schluss.)

Es liegt die Frage nahe, ob mit den geschilderten Mitteln die Seeschiffahrt nicht noch viel weiter in das Binnenland vorgeschoben werden kann. Die Billigkeit der Seefrachten hat bekanntlich in den letzten Jahren vielfach Vorschläge gezeitigt, grosse binnenländische Mittelpunkte des Handels und der Gewerbethätigkeit durch die Herstellung von Seekanälen der grossen Seeschiffahrt zugängig zu machen. Ist es am Beginne des 20. Jahrhunderts als eines der Ziele des Wasserbaues zu betrachten, diese Wünsche zu befriedigen? Wir thun recht daran, wenn wir, ohne dabei einer fernen Zukunft die Erreichung dieses Zieles absprechen zu wollen, diese Frage verneinen. Eine gewisse Ausdehnung der Seeschiffahrt auf die binnenländischen Gewässer sehen wir sich ja bereits verwirklichen. Wir nehmen mit Freuden wahr, dass die Rheinhäfen von Köln abwärts mit Erfolg bemüht sind, den im Mittelalter blühenden unmittelbaren Verkehr mit den Häfen der Nord- und der Ostsee wieder aufzunehmen. Die Zahl der Rhein-See-Dampfer steigt in diesem Jahre auf 30, von denen die grösseren bis zu 1200 t zu laden vermögen. Ihr Tiefgang von 3,5 m hindert sie allerdings, bei sehr niedrigen Wasserständen ihr rheinisches Ziel zu erreichen, aber sie führen ihren Betrieb gleichwohl mit Nutzen. Wir hoffen, dass sich dieser Verkehr weiter ausdehnen werde, dass es gelingen möge, die zur Verfügung stehende Tiefe und damit die Ladefähigkeit der Schiffe noch etwas zu vermehren; wir wünschen den Bemühungen, die Frachten dadurch weiter zu ermässigen, dass der Schleppbetrieb in den Rhein-See-Verkehr eingeführt wird, besten Erfolg und unsere Hoffnungen begleiten die Versuche, auch den Schleppbetrieb des Dortmund-Emshäfen-Kanals auf die Seefahrt auszudehnen. Gleichwohl bleiben wir bei dem „Nein", wenn es sich um die Frage handelt, ob den grossen Ozeandampfern schon in absehbarer Zukunft der Weg in's Binnenland eröffnet werden kann. Das Beispiel des Manchester-Seekanals kann uns an diesem Ausspruch nicht irre machen, denn es handelt sich in diesem Falle um den Mittelpunkt einer Gewerbethätigkeit, der seinesgleichen auf Erden kaum findet, und die Eröffnung sowie der Betrieb dieses nur 56 km langen Seekanals hat hunderte von Millionen festgelegt, ohne dass an eine Verzinsung oder gar Tilgung dieser Summen gedacht werden kann.

Ein sehr interessantes Streiflicht wird auf diese Frage geworfen durch die Erörterungen, welche sich in neuester Zeit an die Vorschläge zur Umgestaltung des Erie-Kanals geknüpft haben. Der Erie-Kanal ist 1828 mit 8 m Sohlbreite und 1,22 m Tiefe angelegt und 1862 auf 16 m Sohlbreite und 2,13 m Tiefe gebracht worden. 1895 wurde eine weitere Vergrösserung auf 23,3 m Sohlbreite und 2,74 m Tiefe inangriff genommen. Die Ladefähigkeit der Schiffe ist dadurch von 60 t zunächst auf 240 t und dann auf 400 t gesteigert worden. Noch ehe die letzte Erweiterung in's Werk gesetzt ist, waren neue, bedeutend weitergehende Entwürfe entstanden, die darauf hinausgingen, den Schiffen, die die grossen Seen befahren, einen ganz im Gebiete der Vereinigten Staaten verlaufenden Weg nach dem Ozean zu eröffnen. Gegenüber den grossen Mengen von Eisenerzen, Kohlen, Getreide usw., deren Beförderung hier in Frage steht, hat die Möglichkeit, mit den grossen Schiffen, die auf den Seen verkehren können, ohne Unterbrechung von Duluth oder Chicago nach New-York zu fahren, etwas Verlockendes. Die neuen Schiffe laden bei 131 m Länge, 14,6 m Breite und 5,1 m Tiefgang 5300—5800 t. Bei 6,1 m Tiefgang, dessen Einführung allerdings bedeutende Arbeiten in den Häfen der grossen Seen nothwendig machen würde, könnten sie 7000 t laden.

Kaum war der Gedanke, diesen Schiffen den Weg nach New-York zu eröffnen, ausgesprochen, so wurde



Nach: Seeselberg, „Die skandinavische Baukunst".

der noch weiter gehende Wunsch laut, die Wasserstrasse derart zu verbreitern und zu vertiefen, dass die Ozean-Dampfer sie befahren könnten, so dass Chicago und die anderen Häfen der Seen in unmittelbare Verbindung mit allen Ozeanhäfen zu treten vermöchten. Es liegt hierzu ein Bericht der Oberingenieure der Armee der Vereinigten Staaten vor, der im Sommer 1897 dem Kriegsminister erstattet und im vorigen Jahre dem Abgeordneten-Hause in Washington vorgelegt ist und der gegenüber den vor einigen Jahren an die Oeffentlichkeit gelangten Berichten einigermaassen ernüchternd wirkt. Der Bericht enthält eine eingehende Voruntersuchung und verbreitet sich in gründlicher Weise auf alle inbetracht kommenden Fragen. Die beste Linie für eine den Schiffen der grossen Seen zugängige Wasserstrasse nach New-York würde vom Ontario-See nach dem Hudson führen und schätzungsweise 200 000 000 Dollar, also über 800 000 000 M. kosten. Eine für Ozeanschiffe fahrbare Wasserstrasse würde wohl einen um die Hälfte höheren Aufwand erfordern, während für $^1/_4$ der genannten Summe der Erie-Kanal auf 25 ^{m} Breite und 3,7 ^{m} Tiefe gebracht werden könnte, so dass er für Flusschiffe von 1500 ^{t} Ladefähigkeit brauchbar wäre. Der Bericht führt unter ausführlicher Begründung aus, dass dies die vortheilhafteste Lösung sein würde. Zunächst wird dargethan, dass die auf den Binnenseen verkehrenden Schiffe wegen der Einfachheit ihrer Bauart und ihrer Ausrüstung, wegen des Wegfalls der Nothwendigkeit, grosse Kohlenvorräthe einzunehmen, wegen der Zulässigkeit der Einspritz-Kondensation usw. in der Anschaffung verhältnissmässig viel billiger seien, als die Ozeandampfer. Zahlenmässig wird dies dadurch ausgedrückt, dass ein Schiff wie die Pennsylvania der Hamburg-Amerika-Linie nach amerikanischen Preisen 71 Doll. für 1 ^{t} Ladefähigkeit kosten würde, während ein Binnenseedampfer von 7000 ^{t} Ladefähigkeit für 1 ^{t} nur auf 35—36 Doll. zu stehen kommen würde. Unter weiterer Berücksichtigung der Betriebskosten wird dann ausgeführt, dass Ozeanschiffe den neuen Wasserweg garnicht regelmässig benutzen würden, weil sie nicht wettbewerbsfähig sein würden. Es wird dann weiter nachgewiesen, dass die Binnensee-Dampfschiffe von 7000 ^{t} Ladefähigkeit auf einem langen und engen Kanal mit verschiedenen durch Schleusen getrennten Haltungen den noch einfacheren Flusschiffen ebenso wenig gewachsen seien. Nimmt man an, dass 4 Flusschiffe von 1500 ^{t} Ladefähigkeit einen Schleppdampfer erfordern, so würden sich die Anschaffungskosten der Fahrzeuge nur auf 10,70 Doll. für 1 ^{t} Ladefähigkeit stellen. Zieht man noch inbetracht, dass die geschleppten Flusschiffe wenig Mannschaft erfordern und erinnert man sich des Unterschiedes der Anlagekosten der für die verschiedenen Schiffsgattungen erforderlichen Kanäle, so erscheint es verständlich, dass die Gutachter für die nahezu 800 ^{km} lange Wasserstrasse, von der weniger als die Hälfte auf die Flüsse Hudson und Mohawk entfällt, die Ausführung für Flusschiffe bevorzugen.

Bei den verschiedenen Entwürfen, die für die Verbesserung der Wasserverbindung zwischen New-York und den Seen aufgestellt sind, ist man, um die jetzt am Erie-Kanal herrschenden Speisungs-Verhältnisse verbessern und deshalb den Erie- bezw. den Ontario-See zur Speisung heranziehen zu können, nicht davor zurückgeschreckt, einen 80 ^{km} langen, im Mittel 18 ^{m} und im Meistbetrage 30 ^{m} tiefen Einschnitt zu planen, der die Förderung von 60 Mill. ^{cbm} Boden erfordern würde. Liegen so wichtige Gründe vor, so kann es in der That gerechtfertigt sein, die vervollkommneten Methoden der Erdförderung zu ausserordentlichen Leistungen zu verwerthen. Im übrigen wird es sich empfehlen, mit der Steigerung der Erdarbeiten wegen der immerhin hohen Kosten und der starken Beeinflussung des Grundwasserstandes vorsichtig zu verfahren. Die Zeitersparniss, die der Schiffahrt durch den Fortfall einer oder zweier Schleusen erwachsen würde, kann den Anlass zu ungewöhnlicher Vermehrung der Erdarbeiten nicht bieten. Der Werth dieser Zeitersparniss ist in neuerer Zeit mehrfach überschätzt worden. Unsere Kanalschiffe halten sich im allgemeinen weit länger in den Häfen auf als auf der Reise und abgesehen von besonderen Verhältnissen, in denen es sich um einen planmässig betriebenen Massentransport handelt, dürfte sich hieran auch nicht viel ändern lassen, da die Binnenschiffahrt die Kosten der raschen Abfertigung, die für die See-Dampfschiffahrt mit Recht durchgeführt wird, nicht allgemein zu tragen vermag. Unter diesen Umständen wird der Verdienst des Schiffers, der von der Anzahl der Reisen, die im Jahre zurückgelegt werden können, abhängt, durch den Aufenthalt in einer einzelnen Schleuse nur sehr unwesentlich beeinflusst. Hat ein Kanal sehr viele Schleusen, so kommt die Länge des Aufenthaltes in den einzelnen Schleusen natürlich inbetracht, wenngleich eine Rechnung nach Sekunden auch in diesem Falle weit über das Ziel hinausgeht. —

Eine Frage der nächsten Zukunft ist es auch, in welcher Weise die grossen Gefälle mancher geplanten Kanäle am besten überwunden werden können. Heute, wo wir dicht vor der Zeit der Inbetriebsetzung der ersten grossen Trogschleuse stehen, ist aber wohl nicht der richtige Zeitpunkt zur Erörterung dieser Frage. Wir würden dabei den festen Boden, auf

---

Zur Entwicklungsgeschichte der frühmittelalterlichen Baukunst.

Das Interesse an der frühmittelalterlichen Baukunst war bisher kein weit verbreitetes und ist es auch heute noch nicht. Es war nur in einigen wenigen Vertretern der mittelalterlichen Kunst wach, welche in dem Ringen einer neuen Weltanschauung mit den herrschenden Ueberlieferungen, in den Aeusserungen einer jungen, frischen, unverdorbenen und straffen Kraft soviel Anregung fanden, dass sie sich entschlossen, dieser frühen Bewegung nachzugehen.

Erst als der Nationalismus in der geistigen Kultur das Ferment zu einer veränderten Anschauung über die Wurzeln der wahren Kunst wurde, als die Jahrhunderte durch mit hohem Erfolg geübte Volkskunst aus dem Banne der Fremdherrschaft erlöst wurde und wieder die Beachtung fand, die sie ihrer unbefangenen Frische wegen verdient, erst als man sich in dem hastigen Vorwärtsschreiten unserer Tage besann und den natürlichen Nährboden wieder zu finden suchte, den man allmählich verloren hatte, erst da kam auch die Kunst des frühen Mittelalters zu erweiterter Beachtung und es fanden sich zahlreichere Kräfte, ihre vielfach verschlungenen und unbekannten Entwicklungspfade zu verfolgen und sie bloszulegen, wenn sie nicht klar zutage lagen.

Daraus ergaben sich im höchsten Grade erfreuliche Gaben der baugeschichtlichen Forschung, deren einige im Nachfolgenden einer kurzen Besprechung unterzogen werden mögen. Ihre Entstehung ist zumtheil der Anregung zu verdanken, welche durch den Genuss des Stipendiums der bekannten Louis Boissonnet-Stiftung der Technischen Hochschule zu Charlottenburg gegeben wird. Diese Stiftung hat schon ungemein Segensvolles hervorgerufen und insbesondere die Erforschung der mittelalterlichen Baukunst ist durch sie wiederholt durch ausgezeichnete Beiträge bereichert worden. In einer selten schönen Weise ist das in jüngster Zeit durch Friedrich Seeselberg geschehen, welchem im Jahre 1891 das Stipendium der genannten Stiftung verliehen wurde und der sich hierdurch vor die Aufgabe gestellt sah, den Dom zu Lund und die Kirche zu Gumlösa in der schwedischen Provinz Schonen aufzunehmen und kunstwissenschaftlich zu untersuchen. Er hat sich dieser Aufgabe mit einem ungewöhnlichen Eifer und mit einer seltenen Hingabe unterzogen. In zwei Theilen liegt seine umfangreiche Arbeit vor, welche die Verlagsbuchhandlung von Ernst Wasmuth in Berlin in der vornehmsten Weise ausgestattet hat. In einem Textbande mit 500 Figuren behandelt der Verfasser „Die früh-mittelalterliche Kunst der germanischen Völker“ unter besonderer Berücksichtigung der skandinavischen Baukunst, und unternimmt den Versuch, diese mit ethnologisch-anthropologischer Begründung darzustellen. Nach einer programmatischen, allgemein gehaltenen, infolge ihrer ethnologischen Tendenz vielfach auf antikes Gebiet übergehenden Einleitung folgt ein Kapitel über das germanische Ornament und sodann eine umfangreiche Untersuchung über die wichtigsten Bausysteme der germanischen Länder und zwar I. über die skandinavischen Holzbausysteme; II. über die germani-

dem wir uns bewegt haben, verlassen. Auf diesem Boden bleiben wir dagegen, wenn wir der grossen Werthe gedenken, die in jüngster Zeit durch die Erbauung von Staumauern geschaffen worden sind. Handelte es sich bei den bisher ausgeführten Anlagen in erster Linie um eine bessere Ausnutzung der Wasserkräfte, so hoffen wir, dass es gelingen werde, auf dem eingeschlagenen Wege fortschreitend auch die grossen Gefahren des Hochwassers, denen die Flussthäler heute noch ausgesetzt sind, mildern und zum Segen der Uferbewohner wie der Schiffahrttreibenden in den trocknen Jahreszeiten die Wassermenge unserer Flüsse vermehren zu können. Während unsere dicht bevölkerten heimischen Thäler vor allem des Hochwasserschutzes bedürftig sind, zielen die kürzlich veröffentlichten Entwürfe für unsere afrikanischen Kolonien darauf ab, die zeitweise fallenden Niederschläge durch Staumauern zurückzuhalten, damit sie nicht in rascher Ausbreitung den Strahlen der subtropischen Sonne und der Aufsaugung durch einen ausgedörrten Boden unterliegen, sondern die fruchtbaren Eigenschaften dieses Bodens wecken.

Wie so die im engeren Vaterlande gesammelten Erfahrungen willkommene Ergänzung finden durch die Arbeit in unseren Kolonien, so sehen wir mit Freuden, dass auch im Auslande deutsche Wasserbaukunst sich mehr und mehr an den Aufgaben der Gegenwart betheiligt.

Es ist in dem letzten Jahre viel darüber geredet, geschrieben und verhandelt worden, ob diejenigen Ingenieure, die sich in ihrer praktischen Thätigkeit vorzugsweise dem Wasserbau widmen wollen, dieses Ziel schon beim Hochschulstudium besonders ins Auge fassen und dementsprechend ihre Studien ordnen sollen. Ohne mich auf die hierbei zutage getretenen Gegensätze einzulassen, möchte ich hervorheben, dass die Beantwortung dieser Frage wesentlich vereinfacht werden würde, wenn zunächst eine Verständigung darüber herbeigeführt werden könnte, dass im Ingenieurwesen Wissenschaft und praktische Erfahrung sich ergänzen müssen und dass deshalb derjenige, der das Hochschulstudium mit Erfolg beendet hat, noch kein fertiger Ingenieur ist. Für den Wasserbau trifft das ganz besonders zu. Die einflussreiche Rolle, welche die wechselnden Eigenschaften der schwer zugängigen tiefliegenden Bodenschichten im Grundbau spielen, die von örtlichen Verhältnissen in starkem Maasse abhängigen Angriffe, die das fliessende und das vom Sturmwind bewegte Wasser gegen unsere Bauwerke richten, und die engen Beziehungen, in denen die Entwässerungs- und Bewässerungs-Anlagen zu den landwirtschaftlichen Betrieben stehen, machen es unmöglich, mit festen Regeln auszukommen; das auf Erfahrung gegründete Urtheil des Bauleiters muss vielmehr in jedem einzelnen Falle ergänzend eintreten.

Das ist keineswegs zu bedauern, denn im Grunde lernen wir alle bis zum Lebensende und nur derjenige steht auf der Höhe, der dieser Thatsache eingedenk ist. Namentlich in dem scharfen Wettbewerb unserer Tage bleibt wie für die Völker, so auch für den Einzelnen das der Weisheit letzter Schluss: Nur der verdient sich Freiheit und das Leben, der täglich sie erobern muss! —

Neuere Spülkasten für Wasser-Klosets.

Seitdem durch die Einführung der freistehenden Wasser-Klosets mit dem alten System der Anordnung ziemlich verwickelter Mechanismen unter dem ringsum geschlossenen Holzsitz gebrochen wurde, bildet der Spülkasten den wichtigsten Theil der Kloset-Einrichtung. Die Spülung der neueren Klosets ist erheblich besser, als die der früheren; die Klosets sind auch leichter instand zu halten, weil die arbeitenden Theile im Spülkasten leichter zugänglich sind. Es steht aber fest, dass die Aufgabe, eine wirklich praktische Spüleinrichtung zu finden, schwieriger zu lösen ist, als es scheint.

Unter den fast überzahlreichen Konstruktionen von Spülkasten sind ganze Systeme theils als veraltet, theils als ungeeignet zu bezeichnen. Die meisten aber sind nur unter gewissen Verhältnissen brauchbar und daher kommt es, dass der Eine mit der Konstruktion zufrieden ist, während der Andere sie für untauglich hält.

Auch darin liegt eine Schwierigkeit, dass vielen Installateuren der vergleichende Ueberblick mangelt, auch wohl der Hang zur Bequemlichkeit sie hindert, für die bestimmten Zwecke die passendste Konstruktion auszuwählen. Es soll daher im Nachstehenden nicht nur auf eine neuerdings in den Verkehr gebrachte zweckmässige Konstruktion hingewiesen, sondern auch durch Vorführung einer Uebersicht über das Bestehende ein Vergleich ermöglicht werden, aus dem hervorgeht, dass und warum die neue Konstruktion besser ist, als die bisherigen.

Zu den veralteten Spülkastensystemen zählt nicht nur die älteste Form, der sogenannte „Frankfurter Spülkasten", welcher ohne Heberwirkung arbeitet, also nur so lange spült, als an der Kette gezogen wird, sondern es gehören dazu auch alle diejenigen Spülkasten, welche mehr oder weniger dem Frankfurter Modell nachgebildet sind, also ein Bodenventil besitzen.

Diese Bodenventile aber sind selten oder nie dicht. Entweder ist ihre Belastung zu gering, oder Anhub und Niederfallen sind unregelmässig. Schliesslich wird durch Oxydation am Ventilsitz, sowie durch Rostschmutz im Wasser ein anfänglich gut abschliessendes Ventil nach kurzem Gebrauch undicht. — Die Erfahrung hat also ge-

---

schen Zentralbausysteme; III. über die deutsche Langhauskirche in Skandinavien und IV. über die englische und die englisch-normannische Baukunst in Skandinavien. Die Arbeit geht über die ursprüngliche Umgrenzung, welche „nur Schonen und einige bestimmte Punkte Jütlands und Seelands umfassen sollte", weit hinaus. „Nach der bald gewonnenen Erkenntniss, dass der Dom in Lund nur im Zusammenhange mit der ganzen nordischen Kultur allen seinen Besonderheiten nach würde erklärt werden können", sah sich der Verfasser veranlasst, das Gesammtgebiet der nordischen Kunstgeschichte zu studiren, bauliche Aufnahmen in ganz Skandinavien auszuführen und die künstlerische Eigenart der Nordländer bis in die vorgeschichtliche Zeit zurückzuverfolgen.

Seine Untersuchungen sind nicht beschreibender, sondern zerlegender, analytischer Natur; der Verfasser geht auf den frühesten, den ursächlichen Zusammenhang der Dinge zurück und sucht diesen sowohl in der vergleichenden Archäologie, wie auch „in Anlehnung an die historische Methode zur Erforschung des Menschen und des Racenlebens", wobei zu der rein historischen Forschung „die umgestaltenden Nachwirkungen und Reaktionen der ursprünglichen Racenkultur" als nicht ausser Acht zu lassende Faktoren treten. Mit anderen und einfacheren Worten: Seeselberg unternimmt auch für das Gebiet der Baugeschichte den interessanten, wenn auch nicht neuen Versuch, der naturwissenschaftlichen Methode Geltung zu verschaffen. Das ist unter allen Umständen bemerkenswerth und es ergaben sich daraus „fermentative" Werthe von umso grösserer Wirksamkeit, je mehr es der Verfasser verstanden hat, seine Phantasie zu zügeln und lediglich mit dem nackten Ergebnisse objektiver Forschung zu rechnen.

Man kann nun aber nicht sagen, dass diese Selbstbeherrschung dem Verfasser, der Analytiker und Künstler in einer Person sein will, das letztere in hohem Maasse ist und darum das erstere im strengsten Sinne des Wortes nicht sein kann, überall gelungen sei. Die Lebhaftigkeit der Niederschrift schon, das Insaugefassen eines Anfangs- oder Endpunktes, ehe noch der Weg zu diesem Punkte nach vorwärts oder rückwärts gefunden ist, und vor allen Dingen die hohe künstlerische Begabung mit der in ihr enthaltenen lebendigen Thätigkeit der Phantasie haben seine naturwissenschaftliche Methode nicht unerheblich beeinflusst.

Wer das prächtige, den zweiten Theil der Gesammtarbeit bildende Tafelwerk grössten Formates „Die skandinavische Baukunst der ersten nordisch-christlichen Jahrhunderte in ausgewählten Beispielen," in welchem auf 26 köstlich gezeichneten und dargestellten Tafeln die nordischen Baudenkmäler und ihre ornamentalen Einzelheiten wiedergegeben sind, durchblättert, der wird bald erkennen, dass in dem fleissigen Verfasser der Künstler den Analytiker bei weitem überwiegt. Diese bei allem anerkannten Scharfsinn in der Beweisführung unabweisbare Erkenntniss und die Behauptung, dass Künstler und Analytiker feindliche Begriffe sind, werden aus dem Textwerke näher zu belegen sein. — (Fortsetzung folgt.)

zeigt, dass diese Spülkasten mit Bodenventil, obwohl sie sich durch billigen Preis ein grosses Absatzgebiet erobert haben, nicht zuverlässig sind und sowohl für den Installateur wie für die Kundschaft eine Quelle von Aerger, Zeitverlust und Betriebsstörung bilden. Man will beim Wasser-Kloset selbst kein tropfenweises Nachlaufen von Wasser; aber gerade der tropfendichte Abschluss ist bei Spülkasten mit Bodenventil so schwer zu erreichen und noch schwieriger dauernd zu erhalten.

Wenn der Vollständigkeit halber auch die in neuerer und sogar allerneuester Zeit angestrebten Verbesserungen dieses Systems inbetracht gezogen werden — Ersatz des freifallenden Gusskörpers durch eine Spiralfeder, oder Klappenventile mit Erschwerung, oder sogar Klappenventile, die durch besondere Schwimmkugeln auf ihren Sitz gedrückt werden — so sind diese Verbesserungen vielleicht als Versuche anzuerkennen; der gehoffte Erfolg bleibt jedoch aus. Obgleich die Schwierigkeiten der mangelhaften Auflage des Ventils beseitigt scheinen, sind doch die anderen Mängel noch vorhanden und der Hauptmangel liegt in den physikalischen und chemischen Eigenschaften der Ventilmaterialien. Metall auf Metall hält nicht dicht, Leder wird in kurzer Zeit hart. Alle technischen Gummiwaaren sind vulkanisirt, d. h. mit Schwefel behandelt und der im Gummi enthaltene Schwefel verbindet sich sehr leicht mit denjenigen Metallen, mit welchen der Gummi in Berührung kommt. Daher das Ankleben auf dem Metall, ebenso das Schwarzwerden der Berührungsflächen beider Substanzen. Es bilden sich Häutchen von Schwefelmetallen, wobei die Berührungsflächen angegriffen und die zum Dichthalten durchaus erforderliche Glätte der Flächen zerstört wird. Das Metall wird zerfressen und am Gummi bildet sich eine harte Oberhaut, während guter Gummi im übrigen vollkommen elastisch bleibt. Weil diese Fehlerquelle vom Wasser und von dessen Rostbildung unabhängig ist, so nutzt es auch nichts, solche Spülkasten zu emailliren, sie werden dadurch ausserdem theurer. Spülkasten mit Bodenventil sind daher als veraltet, bezw. als ungeeignet zu behandeln, sobald nachgewiesen ist, dass es zweckmässige, sicher arbeitende Spülkasten ohne Bodenventil giebt. — Leicht ist die Entleerung eines Spülkastens mit Hilfe der Heberwirkung zu erreichen. Es handelt sich, wenn man das Bodenventil vermeiden will, nur darum, eine Einrichtung zu treffen, welche beim Anziehen der Kette den Heber anlockt, d. h. den ersten Wasserguss in das Fallrohr des Hebers vermittelt, damit die Luft aus dem Heber verdrängt wird. Die Lösung dieser Aufgabe ist bisher in 4 Richtungen versucht worden und zwar: 1. durch Wasserverdrängung, 2. durch Wasserstoss, 3. durch Luftdruck, 4. durch direkte Wasserzufuhr in einen Heberschenkel. Jede Richtung hat eine ziemliche Anzahl verschiedener Ausführungsformen aufzuweisen, von denen in den beistehenden Abbildg. 1—8 von jeder Art einzelne Konstruktionen schematisch dargestellt sind.*)

Die Konstruktion Abbildg. 1 benutzt das sehr einfache Prinzip der Wasserverdrängung. Der Wasserstand im Spülkasten soll möglichst hoch sein. Die Kugel des Schwimmkugelhahnes ist sehr gross ausgeführt und taucht darum nur wenig ein. Wird durch Zug an der Kette die Kugel gewaltsam unter Wasser getaucht, so steigt das Wasser im Spülkasten an und läuft im Heberrohr über, wodurch das Ansaugen erfolgt. Es giebt noch Konstruktionen mit Tauchkörpern von besonderer Form. Verbesserungen wurden getroffen durch Aufsetzen eines genau passenden, mit nach abwärts stehenden Hohlräumen versehenen Deckels zu dem Zweck, die Oberfläche des Wassers möglichst zu verkleinern, so dass die beim Eintauchen erzielte Wasserverdrängung möglichst nur die senkrechte Höhe des Wasserstandes vergrösserte, und ähnliche.

Abbildg. 2, 3 und 4 sind nur wenige Typen der besonders reichhaltigen Gattung von Spülkasten, welche mittels Wasserstoss arbeiten. Der Spülkasten Abbildg. 2 zeigt im Boden ein zilinderförmiges, niedrig gehaltenes Abtheil, in welchem eine gusseiserne Glocke über dem Ausflussrohr hängt. Das Abtheil füllt sich über den Rand hinweg mit Wasser. Ein Zug an der Kette hebt die Glocke, die beim Niederfallen das Wasser aus dem Einsatz in der Glocke zum Aufsteigen und in das Abflussrohr hineindrängt, da der untere Glockenrand, wenn auch lose, so aber doch möglichst passend an die Innenwand des Einsatzes anschliesst. Dadurch ist das Wasser gehindert, bei dem raschen Fallen der schweren Glocke aus dem Einsatz herauszutreten.

Die Form der Glocke wird verschieden ausgeführt. In Abbildg. 3 bedeckt der untere Rand der Glocke den ganzen Boden des Spülkastens, wobei der besondere Zilindereinsatz in Abbildg. 2 überflüssig wird.

Nach Abbildg. 4 wird mit dem einen Schenkel des Heberrohres eine Art Pumpe mit Kolben und Klappe fest verbunden. Der Pumpenkolben wird durch ein Gegengewicht hochgehalten. Er schliesst nicht dicht und ebenso wenig ist bei der Klappe, welche mehre im Kreise angeordnete Zuflussöffnungen bedeckt, auf eigentliches Dichthalten gerechnet. Dennoch wirft ein rascher Zug an der Kette so viel Wasser in das Fallrohr des Hebers, dass Ansaugen stattfinden kann.

Spülkasten, welche mittels Luftdruck in Thätigkeit gesetzt werden, sind in Abbildg. 5, 6 u. 7 dargestellt. Für alle auf diesem Prinzip beruhenden Konstruktionen ist die Einrichtung in Abbildg. 5 bezeichnend, an dieser lässt sich die Funktion am einfachsten erklären. In dem unteren Bogen des Syphons im Innern des Spülkastens bleibt stets das Wasser stehen. Ueber die Mündung dieses Syphonbogens ist eine Glocke gestülpt, deren unterer Rand bei der Füllung des Spülkastens alsbald eintaucht. Dadurch wird die in der Glocke enthaltene Luft vollständig eingeschlossen, so dass das Wasser im Spülkasten ziemlich hoch über die Mündung des Syphonbogens unter der Glocke aufsteigen kann, ohne dass es durch den Syphon zum Ausfluss gelangt. Hebt man die Glocke durch Zug an der Kette an, so verliert die Luft unter der Glocke ihren Druck und lässt den Abfluss des Wassers zu.

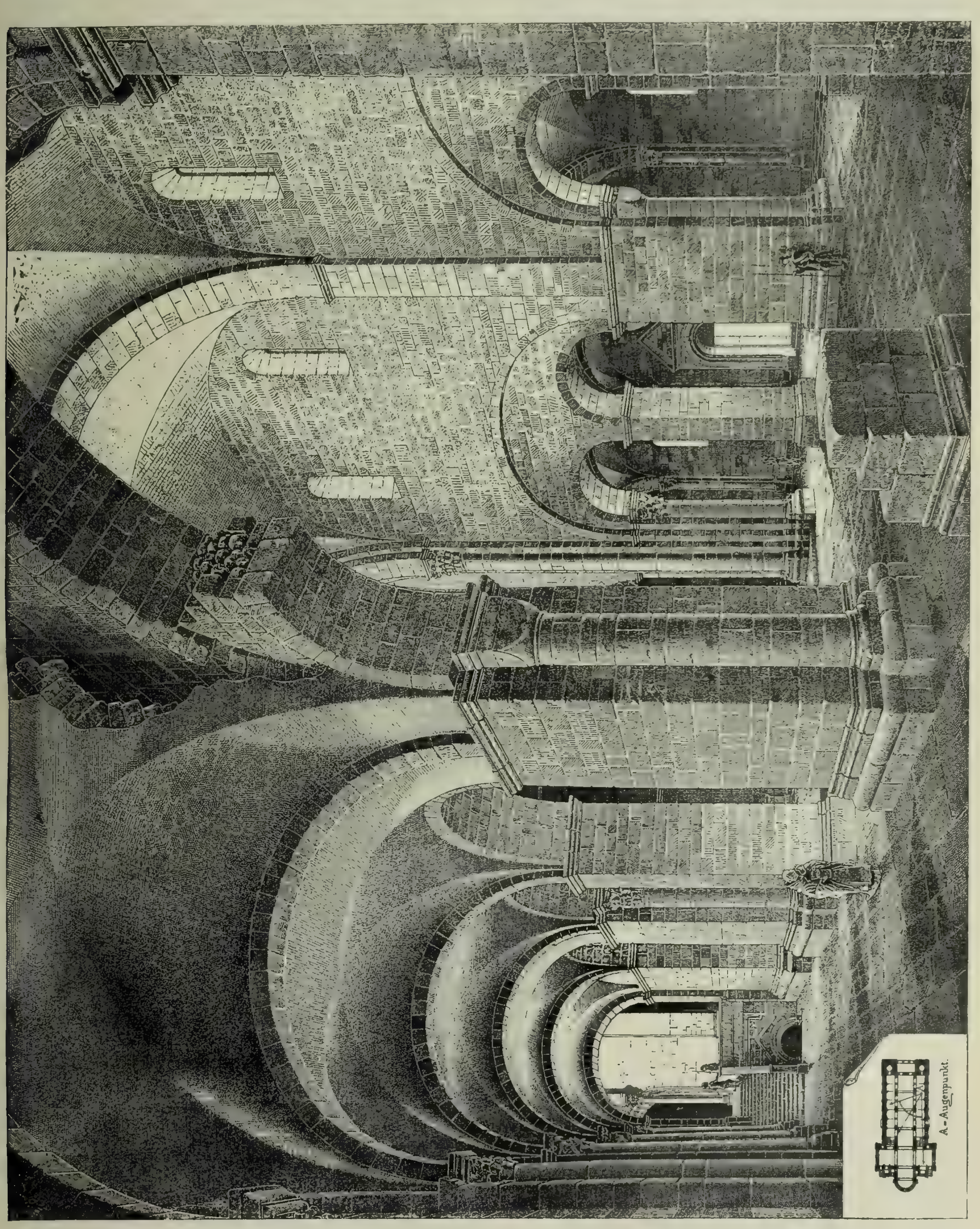
Die Einrichtungen Abbildg. 6 und 7 sind genau die gleichen wie vor, nur dass die Syphons anders geformt sind.

Abbildg. 8 zeigt die etwas verwickelte Konstruktion eines Spülkastens, bei welchem der Heber durch unmittelbaren Zufluss von Wasser angelockt wird. Hier ist das Ausflussrohr des Schwimmkugelhahnes soweit verlängert, dass es bis unter die Ausmündung des einen Heberschenkels reicht, der im Innern des Kastens einige Centimeter hoch über Boden liegt. Zwischen Ausflussrohr und Heberschenkel befindet sich eine Metallscheibe, welche mittels Hebelarm und Gegengewicht beweglich gemacht ist und in der Ruhelage die Mündung des Heberschenkels verdeckt. Der Hebelarm ruht mit einem Ansatz auf dem Hebel des Schwimmkugelhahnes; wird er durch Zug an der Kette herabgezogen, so bewegt sich die Metallscheibe seitwärts und lässt die Heberschenkelmündung frei. Gleichzeitig öffnet sich der Schwimmkugelhahn und lässt einen Wasserstrahl in den Heberschenkel eintreten. Hierdurch soll bei nahezu gefülltem Reservoir das Wasser im Heberschenkel aufgeworfen werden und in das Fallrohr übertreten.

Den vorbeschriebenen Spülkasten ohne Bodenventil ist neuerdings eine Konstruktion hinzugetreten, welche deutschen Ursprungs und im Deutschen Reiche patentirt ist. Sie beruht auf dem Tauchprinzip und ist in Abbildg.

*) Es kann hierbei nicht unerwähnt bleiben, dass die meisten Spülkasten ohne Bodenventil aus England stammen. Man braucht nur den Anzeigentheil einiger englischer Fachzeitungen zu durchblättern, um eine Menge solcher Klosetspülkasten ohne Bodenventil abgebildet zu sehen. Sonderbarer Weise hat man kürzlich in Deutschland Patente auf Spülkasten erlangt, deren genau gleiche Konstruktion in England seit Jahren durch Anzeigen empfohlen und bekannt gemacht wird.

9a u. b und Abb. 10 dargestellt. Ein Heberrohr aus leichtem Metall ist an dem einen Schenkel, der das Fallrohr bildet, durch Einhängen eines einem Spiralschlauch ähnlichen Rohrstückes beweglich gemacht und wird in der Ruhelage, Abbildg. 9a u. b, durch Gegengewicht und Hebelanordnung hochgehalten. Bei Zug an der Kette biegt sich das Heberrohr abwärts und taucht tief unter Wasser, Abb. 10.



Inneres des Domes zu Lund. Aus: Seeselberg, „Die skandinavische Baukunst".

Hierbei wird der Heber angelockt und die Entleerung des Spülkastens erfolgt mit unbedingter Sicherheit, ohne Rücksicht auf den mehr oder minder hohen Wasserstand im Kasten. Letzterer braucht nur so hoch zu sein, als nöthig ist, um, wenn der Heber abwärts gebogen ist, überhaupt Wasser aus dem Spülkasten ablaufen zu lassen.

Um diesen Vortheil zu würdigen und einen Vergleich zwischen der neuen Konstruktion und den vielen vorherbeschriebenen anzustellen, genügt ein Blick auf die Konstruktionen nach Abbildg. 1—8. Alle sind im Betrieb abhängig von einer ziemlich bedeutenden Wasserstandshöhe im Spülkasten. Wenn der Wasserstand zu niedrig ist, d. h. die Mündung des Fallrohres nicht nahezu erreicht, so ist bei den Einrichtungen Abbildg. 1—4 und Abbildg. 8 die Wasserverdrängung, oder der Wasserstoss, oder gar das Aufwallen infolge Zustroms nicht stark genug, dass ein Ansaugen des Hebers mit Sicherheit stattfindet. Die hierzu erforderliche Wassermenge muss nämlich so gross sein, dass sie wenigstens auf ein kurzes Stück im Herabfallen den ganzen Querschnitt des Fallrohres ausfüllt, weil erst dadurch die erforderliche Luftleere im Heber erzielt wird. Bei den Einrichtungen Abbildg. 5—7 muss das Wasser mindestens 1,5—2 cm über der

Mündung des Syphons stehen, weil hier der Ueberschuss an Wasser das erste Anlocken bewirkt.

Infolge dessen arbeiten alle diese Spülkasten zunächst nur da mit einiger Sicherheit, wo es gestattet ist, die bestimmte volle Wassermenge in die Klosetschüssel eintreten zu lassen. Absichtlich ist gesagt worden: nur „mit einiger Sicherheit", da hierbei sofort inbetracht kommt, dass es durchaus nicht leicht ist, den Schwimmkugelhahn überall so zu reguliren, dass er immer genau bei der gewünschten Wasserstandshöhe dicht abschliesst. In Städten mit hohem Wasserdruck (über 5 Atm.) ist es sogar oft unmöglich, richtig zu regeln, weil der Wasserdruck an den einzelnen Wochentagen erheblich schwankt, z. B. Sonnabends ein viel geringerer Druck herrscht, als Sonntags. Oder auch, wenn eine Anordnung der Rohrdurchmesser in einer Hausleitung herrscht, die z. B. beim Oeffnen eines Hahnes im Erdgeschoss den Druck in den oberen Geschossen vermindert, ist es eben kaum zu vermeiden, dass entweder die Klosetspülung zeitweilig aussetzt, oder dass der Spülkasten überläuft Denn weil der Wasserstand möglichst hoch sein muss, liegt die Gefahr des Zuviel bei dem geringen Spielraum der Regulirfähigkeit recht nahe.

Ueber die Regelungsfähigkeit der Klosetspülkasten wird im allgemeinen mehr gesprochen und versprochen, als sich mit der Wirklichkeit vereinbaren lässt. Heute besteht das Bedürfniss nach einem in möglichst weiten Grenzen regulirbaren Spülkasten hauptsächlich deshalb, weil noch sehr wenige Städte Schwemmkanalisation haben und die Hausbesitzer mit dem Wasserverbrauch der theuren Abfuhr wegen sparen wollen.

Es ist demgegenüber noch viel zu wenig bekannt, dass zu einer ordnungsmässigen Klosetspülung 13—15 ^{l} Wasser gehören. Das Regeln des Wasserstandes im Spülkasten geschieht mittels des Schwimmkugelhahnes. Man biegt den Hebelarm der Schwimmkugel aufwärts oder abwärts so, dass der gewollte Wasserstand in dem Augenblick erreicht ist, wo die Kugel genügend eintaucht, um das Ventil zu schliessen. Man hat auch verstellbare Schwimmkugeln, doch ist das Verbiegen des Hebelarmes einfacher, die Hähne sind auch billiger und genügen ihrem Zweck vollkommen*). Es geht hieraus hervor, dass die Regelung nicht nur des höchsten, sondern auch des tiefsten Wasserstandes im Spülkasten ihre Grenze hat. Der tiefste Wasserstand muss immer noch so hoch sein, dass die Schwimmkugel noch Raum behält, um das Ventil zu schliessen und zu öffnen. Damit ist es unvereinbar, einen Spülkasten auf nur 4 oder gar 3 ^{l} Wasserverbrauch einzustellen, wie hier und da zur Reklame für eine Konstruktion behauptet wird. Auch bei einer kleinen Schwimmkugel wird man nicht unter 10—12 ^{cm} Wasserstandshöhe auskommen, wenn die Kugel Beweglichkeit behalten, d. h. nicht schon in der Schlusstellung auf dem Boden aufruhen soll. Dann aber müsste die Bodenfläche des Spülkastens sehr klein sein, um bei 10—12 ^{cm} Wasserstand nur 3—4 ^{l} Wasser zu enthalten; sie müsste so klein sein, dass der Spülkasten bei höchstem Wasserstand nicht genug Wasser für eine ordnungsmässige Spülung enthalten könnte. Ein solcher Spülkasten würde auch zu kurz sein, um für einen gut schliessenden Schwimmkugelhahn die erforderliche Hebellänge zu erlauben, da die Schwimmkugel um so besser wirkt, je länger ihr Hebelarm ist.

Die neue Konstruktion (Abbildg. 9 und 10) ist auch inbezug auf Regulirfähigkeit den vorbeschriebenen bei weitem überlegen. Der Spülkasten entleert sich selbstredend nur bis zur Unterkante des in der Ruhelage aufrecht stehenden Heberrohres, das nicht ganz bis auf den Boden des Spülkastens hinabreichen darf. Es bleiben also stets einige Centimeter Wasser in demselben stehen. Da nun das Heberrohr aus leichtem Metall (Kupferblech) besteht, so ist jeder Installateur in der Lage, das Rohr abzuschneiden, also so weit zu verkürzen, dass das gewünschte Mehr von Wasser im Spülkasten stehen bleibt. Hiermit ist die Möglichkeit gegeben, ohne viel Mühe bei grossem Spielraum für die Schwimmkugel den Wasserverbrauch ganz beliebig zu regeln, somit auch, wenn man will, mit dem geringen Wasserverbrauch von nur 3—4 ^{l} auszureichen, trotzdem der Spülkasten gross genug ist, um bei voller Inanspruchnahme 13—14 ^{l} Wasser zu liefern, wie es für Unitas- und die meisten anderen „Wash-out"-Klosets in der Regel nothwendig wird.

Bei den meisten neueren Spülkasten wird Rostschutz dadurch angestrebt, dass man dieselben im Innern emaillirt. Alle anderen Rostschutzmittel haben sich als ungenügend erwiesen. Anstrich mit irgend welcher Farbe, auch solcher, die, wie die Schuppenpanzer-Farben, als ganz besonders geeignet angepriesen werden, haben sich ebenso wenig bewährt, wie Kalt- oder Heiss-Asphaltiren. Es ist eigenartig, wie es dem Wasser gelingt, in kurzer Zeit die dichteste Farbhaut zu durchdringen und unter derselben in grossen Blasen Rost zu entwickeln, der schlammartig die Oberfläche bedeckt, allerdings ohne das Eisen so anzugreifen, wie es der Rostmenge nach manchmal den Anschein hat. Der Rost ist also für die Haltbarkeit des Gusseisens nicht besonders gefährlich, er ist aber unangenehm, weil das mit Rosttheilen verunreinigte Wasser die Klosetkörper beschmutzt, die weisse Innenfläche derselben mit rothbraunen Streifen überzieht, welche die Glasur angreifen und dazu sehr hässlich aussehen.

Eine naheliegende, aber darum nicht weniger vollkommene Täuschung ist es, mittels Verzinken der Spülkasten einen Rostschutz herstellen zu wollen. Ein verzinkter, wassergefüllter Kasten, in welchem ein Schwimmkugelhahn aus Messing mit Kupferkugel enthalten ist, bildet ein elektrisches Element, welches ziemlich vollkommen arbeitet und den Zinküberzug in kurzer Zeit zerstört. Verfasser fand dies am deutlichsten an einem Spülkastenmodell, welches aus einem mit Zink ausgekleideten Holzkasten bestand und angefertigt war, um Versuche mit einer Inneneinrichtung anzustellen. Das Zinkblech erwies sich bald stark angegriffen und die elektrische Thätigkeit war so energisch, dass die schmiedeisernen Theile der Inneneinrichtung deutliche Spuren von Verzinkung zeigten.

Die theure Emaillirung wird bei den meisten Spülkasten dadurch unwirksam gemacht, dass die Emaille an den schweren gusseisernen Innentheilen im Betrieb beim Aufziehen und Niederfallen verletzt und abgesprengt wird. Auch lassen sich verwickelte Theile, wie Abbildg. 1—8 sie mehrfach aufweisen, nicht überall gut und gleichmässig emailliren. Demgegenüber ist es von grossem Vortheil, dass der Spülkasten Abbildg. 9 und 10 nur leichte, aus Kupferblech und Messingguss bestehende Innentheile hat, welche nicht rosten und im Betrieb auch nicht im Stande sind, den Emaille-Ueberzug des Kastens zu zerstören. Auch die Spiralfeder am Heberrohr besteht nicht aus Stahl, sondern aus einer besonderen, stahlharten Kupferbronze. Das Gegengewicht besteht aus Blei und der eiserne Zughebel ist, soweit er eintaucht, emaillirt. Der Rostschutz ist also bei diesem Spülkasten so vollkommen wie möglich gestaltet.

Wenn nach den heutigen Anforderungen, wie im Vorstehenden dargelegt wurde, ein Klosetspülkasten absolut betriebssicher, tropfendicht, leicht regulirbar und vor Rost geschützt sein soll, so lässt sich nicht verkennen, dass dieselben bei der beschriebenen Neukonstruktion erfüllt sind. Der neue Spülkasten wird unter dem Namen „Rostfrei" in den Handel gebracht. Patentinhaber und Fabrikant ist die Firma Wilh. Beielstein in Bochum i. Westf. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ingen.-Verein für Niederrhein und Westfalen. Vers. am 6. Febr. 1899. Vors.: Hr. Jungbecker; anwes.: 30 Mitgl. Der Vorsitzende macht Mittheilung von dem Ableben des Hrn. Fabrikdir. H. Hüser in Oberkassel, der, obgleich auswärtiges Mitglied, doch sehr häufig den Vereinsversammlungen beizuwohnen pflegte und allen Bestrebungen unseres Vereines ein lebendiges Interesse entgegenbrachte. Die Versammlung ehrt das Andenken des Hingeschiedenen durch Erheben von den Sitzen.

Als einheim. Mitgl. werden aufgen. die Hrn. Reg.-Bmstr. Morgenstern, Ing. Ostertag und Ing. Schultz-Völker.

Der Entwurf einer neuen Honorarnorm wird Hrn. Kaaf zur Berichterstattung überwiesen.

Auf Antrag des Vorstandes erkennt der Verein die Nothwendigkeit an, die Satzungen neu herauszugeben und wählt zur Berathung einen Ausschuss aus den Hrn. Kaaf, Kiel, Kleefisch, Stübben und Wohlbrück.

Hr. Krecke hält den angekündigten Vortrag über den Erweiterungsbau des Elektrizitäts-Werkes der Stadt Köln. Das städtische Elektrizitätswerk ist im Jahre 1891 in Betrieb gesetzt und genügt infolge der stetig wachsenden Stromabgabe z. Z. nicht mehr. Es wird daher augenblicklich eine weitere, rd. 2000 ^{qm} grosse Maschinenhalle zur Aufstellung von 6 weiteren Wechselstrom-Maschinen von je 1200 Pferdekräften errichtet, von denen zunächst nur 2 Maschinen zur Aufstellung kommen sollen. Die Maschinenhalle wird frei von Stützenstellungen mit einer grossen eisernen Dachkonstruktion überdeckt werden und verspricht einen imposanten Eindruck. Zum Montiren der

*) Das Regeln ist Sache des Installateurs und richtet sich lediglich nach dem am Aufstellungsort vorhandenen Wasserdruck. Der Fabrikant oder Versender von Spülkasten könnte das Regeln der Wasserstandshöhe nur dann vornehmen, wenn an seinem Wohnorte der gleiche Wasserdruck herrschte, wie in all den Städten, wohin er seine Spülkasten verschickt. Es hat also wenig Sinn, fertig regulirte Spülkasten zu verlangen oder zu empfehlen.

grossen Maschinen, deren jede 76800 kg wiegt, wird an der einen Langseite der Halle ein Laufkrahn von 20000 kg Tragfähigkeit angebracht, der durch drei elektrische Motoren in den verschiedenen Richtungen bewegt wird. Die Maschinen erhalten eine Tourenzahl von 85 und einen Polwechsel von 6120 in der Minute. Die antreibenden Dampfmaschinen sind dreifache liegende Expansions-Maschinen. Der Durchmesser der Hochdruckzylinder ist auf 640 mm, derjenige der Mitteldruckzylinder auf 900 mm und der Niederdruckzylinder auf 1100 mm bemessen. Die Schwungräder sind zur Aufnahme der Magnete eingerichtet, während die Induktionsspulen feststehen. Die gewöhnliche Spannung wird 2000 Volt betragen, kann indess auf 2500 Volt erhöht werden. Jede Maschine erhält 1000 kg Watt Leistungsfähigkeit. Die Kosten der Anlage sind auf 1000000 M. veranschlagt. Die Entwürfe für den architektonischen Aufbau der Halle sind von dem Architekten Herbst aufgestellt. Die eiserne Dachkonstruktion wird von der Kölner Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft in Bayenthal geliefert, die elektrischen Maschinen von der Aktiengesellschaft Helios in Köln-Ehrenfeld, die Dampfmaschinen von Gebr. Sulzer in Winterthur. An den Vortrag knüpfte sich eine kurze Besprechung, an der sich die Hrn. Schott, Unna, Hintze und Mettegang betheiligten. —

Vers. am 26. Febr. 1899. Vors. Hr. Jungbecker. Anwes. 18 Mitgl. Hr. Stdtbmstr. Neumann in Bochum ist als ausw. Mitgl. aufgenommen.

Hr. Heimann machte Mittheilungen über eine jüngst zur Vollendung gekommene interessante Heizanlage im Ulmer Münster, mittels deren der 142000 cbm fassende Innenraum im Winter auf 8—10° erwärmt werden soll. Die verschiedenen Formen der Heizung, Dampf-, Dampfluft- und Fussbodenheizung sind vereinigt. An den Seitenwänden sind Heizkörper aufgestellt, während im Mittelschiff 72 Kanäle theils die durch Heizschlangen erwärmte Luft ausströmen lassen, theils als Fussbodenheizung ausgebildet sind. Um einem zu starken Luftauftrieb in dem hohen Innenraum vorzubeugen, der entstehen würde, wenn die Heizquellen lediglich in Fussbodenhöhe angebracht wären, sind unter den Hochschiffenstern nochmals Heizschlangen angebracht, was einen ungewohnten eigenthümlichen Eindruck macht. Die Heizkörper in den Seitenschiffen sind etwas von der Wand abgerückt und so angeordnet, dass die an den Wänden herabrieselnde kalte Luft sich am Heizkörper erwärmt, ehe sie die Umstehenden trifft. Der für die Heizanlage benöthigte Dampf wird in 3 ausserhalb des Gebäudes in 150 m Entfernung von demselben liegenden Kesseln erzeugt. Die Heizung wirkt vorzüglich. Ueber die Ausführungs- und Betriebskosten konnten indess zuverlässige Angaben noch nicht ermittelt werden.

Hr. Heimann berichtet ferner unter Vorzeigung von Abbildungen über das neue Gewerbemuseum in Nürnberg. Im Aeusseren wirkt der Bau etwas nüchtern und flach. Dagegen ist die Aufstellung und Beleuchtung der Ausstellungs-Gegenstände mit grossem Geschick durchgeführt.

Des weiteren beklagt Redner den schlechten und verwahrlosten Zustand des Inneren der beiden schönsten Kirchen Nürnbergs, St. Sebald und St. Lorenz. Selbst das herrliche Sebaldusgrab scheine man keiner Reinigung und Pflege werth zu halten. Führung und Auskunftertheilung in beiden Kirchen sei gleich Null.

An die Ausführungen, die man mit reichem Beifall lohnte, knüpfte sich eine Besprechung, an der sich die Hrn. Jungbecker, Schellen, Kaaf und Schilling betheiligten. Sie erstreckte sich auf die Beheizung und Lüftung grosser öffentlicher Versammlungsräume. Hr. Jungbecker hielt es für dringend erwünscht, der Frage der Beheizung des Kölner Domes näher zu treten, in dem bis spät ins Frühjahr hinein Eiskellerluft herrsche. Technisch biete die Lösung, wie das Beispiel von Ulm zeige, keine Schwierigkeiten mehr. Dann kamen die lästigen Zugerscheinungen zur Sprache, denen die an der Aussenwand sitzenden Besucher des Kölner Gürzenich ausgesetzt sind. Hr. Heimann bemerkte dazu, dass das Beispiel des alten Hansasaales im Rathhause zeige, dass mit Doppelfenstern kein durchgreifender Erfolg zu erzielen sei. Eine Abhilfe sei vielleicht möglich durch eine geeignete Form des oberen Abschlusses der Rückenpanele, sodass die an den Fenstern herabfliessende kalte Luft von den Köpfen abgeleitet würde, was durch Gasflammen über Kopfhöhe unterstützt werden könnte.

Vermischtes.

In philistros. Unter diesem Zeichen stand die zwanglose Zusammenkunft von Freunden und Verehrern Meister Wallots, über die wir in No. 26 kurz berichteten. Bruno Schmitz und Bruno Möhring hatten die zahlreichen Theilnehmer, unter ihnen eine grosse Reihe gefeierter Namen wie Ludwig Knaus, August Orth, Siemering usw. zusammengerufen. Befreit von dem Zwange einer fachlichen Vereinigung mit ihren widerstrebenden Stimmen, in herzlicher Frei- und Einmüthigkeit gedachte man dem Meister des Reichshauses zu derselben Zeit zu huldigen, in welcher sich an seinem Wohnorte eine hochangesehene künstlerische Vereinigung anschickte, ihn zu feiern und Stellung zu der Laienkritik des deutschen Reichstages zu nehmen. Gegen das Philisterthum in der deutschen Kunstbeurtheilung wendete sich in seiner markanten, scharf umrissenen Ansprache Bruno Schmitz. Mit ehernen Worten geisselte er eine Untugend, welche schon so oft in Deutschland Erfolg und Anerkennung zerstört habe.

„Die deutsche Geschichte", führte Redner aus, „zeigt uns, wie manchem nationalen Helden, manchem Heros des Geistes und der Kunst das herbe Geschick widerfuhr, von einem grossen Theile seiner Landsleute verkannt, angefeindet und verkleinert zu werden. Hier ist etwas im deutschen Volkscharakter, was nicht in Ordnung und woran zu bessern jeder an seiner Stelle berufen ist. — Das deutsche Volk hat sich trotz der endlich errungenen nationalen Einheit der alten Schwächen der Nörgelsucht, des Parteihaders, vor allem aber des Undankes noch immer nicht entwöhnt. Was unserer heutigen Zusammenkunft den Charakter verleiht, ist die wehmüthige Empfindung, dass wir wiederum sehen müssen, wie ein treuer, deutscher Mann, der seiner Kunst aufs redlichste gedient und als Mehrer am Nationalschatze der grössten einer ist, vor dem Lärm der Banausen, vor dem kleinlichen Unverstand der Philister zurücktreten musste von seinem Werke.

Dem Verdienste Wallots können wir nichts hinzufügen, die Ehre, die ihm gebührt, wird die Geschichte bestimmen. Was die Mitwelt versäumt, holt die Nachwelt nach. Wir Mitlebenden aber wollen uns über jene alten deutschen Schwächen zu freudiger, dankbarer Anerkennung wahrer Grösse erheben und den Geist des alten preussischen Wahlspruches „Suum cuique" in uns erziehen und lebendig werden lassen. Darnach zu handeln hier und allerwärts, das lasst uns geloben."

Unterzeichnet von sämmtlichen Theilnehmern wurde ein Begrüssungs-Telegramm an Wallot nach Dresden abgesendet. „Wir alle", versicherten darin die Verehrer des Meisters, „sind von dem Wunsche beseelt, dass es dem Schöpfer des neuen Reichstagshauses vergönnt sein möge, unbeirrt durch einseitige Urtheile und unverdiente Kränkungen, sein hohes Können als Führer der Baukunst wie bisher auch fernerhin in den Dienst der nationalen Kunst zu stellen". Eine herzlich-festliche Stimmung waltete über der Versammlung, mit Begeisterung sang sie das schöne Lied, welches Peter Wallé für den Abend gedichtet hatte: „Wer das Licht sich auserkoren,
Fürchtet auch den Schatten nicht".

Mit ihren prächtigen Gesängen erfreuten Paul Graef und O. Tietze, durch eine launische Dichtung, die in die alte Wahrheit auslief: „Duckt ihn, er kann 'was", Dr. Jacobsen die Versammlung. Mit sprühendem Witz erklärte W. Wulff eine für den Abend gezeichnete Ansichtspostkarte; „Lieber säh' ich ihn anders!" erklärte Redner an einer Stelle beziehungsreich. Nachdem noch Otto Rieth und H. Bielenberg den Veranstaltern, Dichtern und Sängern des Abends den Dank der Versammlung ausgesprochen, löste sich diese zu später Stunde mit dem Bewusstsein auf, ein erfreuliches Zeichen geschlossener Abwehr der künstlerischen Kreise gegen die Angriffe des Philisterthums in der künstlerischen Kritik gegeben zu haben. —

Neuerungen in der Linoleum- oder Korkteppich-Fabrikation. In dem verhältnissmässig kurzen Zeitraum von 13 Jahren ist die deutsche Linoleum-Fabrikation aus kleinen Anfängen zu einem Betriebe emporgeblüht, welcher in 8 oder 9 Fabriken heute jährlich weit mehr als 9 Mill. qm Linoleum erzeugt und über 100000 Menschen nährt. In Berlin war die Firma Quantmeyer & Eicke die erste Firma, welche sich dem Vertrieb des neuen Erzeugnisses widmete und welche in dem einen Umstande schon das schnelle Aufblühen dieses Industriezweiges erkennen lässt, dass sie bei Beginn ihrer Thätigkeit, im Jahre 1886, diese in einem nur 30 qm grossen Raume ausübte, während sie sich durch die Entwicklung dieses Industriezweiges gezwungen sah, ein 2700 qm Fläche haltendes eigenes Verkaufslager zu erstellen. Eine vielbegehrte Neuerung dieses Gebietes sind die Durchmusterungen, d. h. die durch die ganze Dicke des Linoleums gehenden, nicht nur an der Oberfläche haftenden, aufgedruckten Ornamente. Diese Durchmusterungen werden mit sinnreich zusammengestellten Kalandern oder Walzwerken ermöglicht. Neben zahlreichen anderen Verwendungen haben die Durchmusterungen im neuen Landtagsgebäude zu Berlin ausgebreitete Verwendung gefunden. Eine umfangreiche An-

wendung von Linoleum findet durch die genannte Firma in dem Neubau des Amtsgerichtes in der Neuen Friedrichstrasse zu Berlin statt. Hier werden 32 000 qm Bodenfläche mit granitirtem, pompejanisch-rothem und mit schieferblauem Inlaid-Teppich-Linoleum belegt.

Ein Zeichen des Aufschwunges der Linoleum-Industrie ist auch die Begründung der neuen Linoleumfabrik in Maximiliansau am Rhein. Sie fabrizirt sowohl die feinere Walton-Waare, wie auch die weniger feine Taylor-Waare. Ihre bedruckten und durch Musterung verzierten Fabrikate zeichnen sich durch gute Zeichnung und ansprechende Farbenwirkung aus. Die Zeichnung ahmt sowohl den Parkettboden wie den gewebten oder geknüpften Teppich nach; auch die „Granit-Fabrikation" wird betrieben. Die Firma lieferte ihre Erzeugnisse zu dem Posthaus-Neubau in Strassburg, zu dem Garnison-Lazareth in Zweibrücken, zu dem Posthaus-Neubau in Karlsruhe, zu dem neuen Diakonissenhause in Freiburg, nach München usw. Die zahlreichen neuen Konstruktionen feuersicherer Decken haben dem Linoleumbelag eine unerwartete Ausbreitung gegeben. —

Unter dem Namen „Schattirtes Linoleum" brachte die Delmenhorster Linoleumfabrik ein neues Fabrikat in den Handel, bei welchem die Musterung gleichfalls bis auf die Unterlage des Stoffes durchgeht. Das schattirte durchmusterte Linoleum eignet sich seines wollteppichartigen Aussehens wegen namentlich für Wohn- und Schlafräume.

Die Ausbreitung der Linoleumindustrie macht sich auch bei der Rixdorfer Fabrik der Hrn. Poppe & Wirth geltend, die im Jahre 1898 neben ihren alten Werken eine neue grosse Fabrik errichteten. In dieser fabriziren sie hauptsächlich das Excelsior-Linoleum, eine Verbesserung des Systems Walton, das in braun, oliv, terracotta und granitfarben hergestellt wird. Als Vorzüge werden dem Fabrikat nachgerühmt: eigenartige lichte Farbe, Geschlossenheit der Oberfläche gegen Anhaften von Staub, eine gummiartige Elastizität und eine glattlackirte Rückseite, die ein schnelles Legen und ein dichtes Anschliessen an die Unterlage (Beton, Gips) gestatten. Einspringen, Ausdehnen und Blasenwerfen wird dadurch vermieden.

Neben der Belegung von Räumen aller Art, die viel begangen und deren Fussboden durch Wasser usw. stark beansprucht wird, wie Küchen, Hausflure, Korridore, Läden, Badestuben usw. findet das Linoleum insbesondere auch als Belag für Treppenstufen eine sehr zweckmässige Anwendung. In dieser Beziehung ist ein Versuch interessant, welchen die Firma Quantmeyer & Eicke an der Treppe des Ausganges des Bahnhofes Friedrich-Strasse in Berlin, die täglich von etwa 17000 Personen begangen wird, unternommen hat. Die Instandhaltung der Treppenstufen der Aufgänge zu den Berliner Stadtbahnhöfen hat der kgl. Eisenbahn-Verwaltung immer grosse Kosten verursacht. Ein Versuch, die alten Holzstufen mit einem 12 mm starken Linoleum zu belegen, scheint sich trotz der starken Begehung bewährt zu haben. Seit langem schon wurde es als ein Uebelstand empfunden, dass die Treppenstufen aus Holz sich in verhältnissmässig kurzer Zeit abnutzten. Das Holz faserte aus, und die Stufen wurden schliesslich muldenartig ausgelaufen. Man versuchte oft, dem Verfall der Stufen durch Beschlagen mit Eisenblech oder mit breiten Flachschienen Einhalt zu thun, aber das erwies sich nicht nur als unschön und gefährlich für den Verkehr, sondern auch als unpraktisch, indem bei stark begangenen Treppen auch das Eisenblech durchgelaufen wurde. Auch die Flachschienen bewährten sich nicht, weil sie, in einer bestimmten Stärke hergestellt und nur in Breiten von etwa 5 cm auf den Stufen festgeschraubt, die Abnutzung der anliegenden Holztheile und damit auch die Bildung der Mulden nicht verhinderten. Es empfiehlt sich daher, bei Zeiten die Stufen mit Linoleum zu belegen und die Kanten mit Eisen- bezw. Messingschienen zu versehen. Linoleum ist kein Luxusbelag mehr, sondern ein anerkannter Schutz der Treppen, und ein Aufgang, welcher mit Linoleum belegt und dessen Stufen mit Schienen gedeckt sind, bietet eine gute Haltbarkeit. —

Der deutschen Kunstausstellung in Dresden 1899 gedenkt man ein von früheren Jahren völlig verschiedenes Gepräge zu geben. Zu diesem Zwecke erhält die städtische Ausstellungshalle nach dem Entwurfe der Architekten Schilling & Gräbner in Dresden neue Einbauten in farbig gestrichenem Holz. Die Ausstellung wird eine Reihe von Innenräumen aufweisen, deren künstlerische Durchbildung Dresdener, Berliner und Münchener Künstler übernommen haben; genannt werden u. a. Graff, Grote, Schultze-Naumburg, Riemerschmid, Dülfer usw. Man sieht: mit Eifer und Erfolg ist Elbflorenz bestrebt, seine Stellung im deutschen Kunstgetriebe zu festigen und zu erweitern. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Dem Mar.-Ob.-Brth. und Hafenbaudir. Franzius, Geh. Mar.-Brth. bei der kais. Werft in Kiel, ist der Charakter als Geh. Admiral.-Rath mit dem Range eines Rathes II. Kl. verliehen.

Preussen. Dem Kr.-Bauinsp. Brth. Baumgarth in Sorau ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem Kr.-Bauinsp. Brth. Helbig in Wiesbaden und dem Wasser-Bauinsp. Brth. Hoebel in Geestemünde der kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen.

Dem Int.- u. Brth. bei der Int. des XIV. Armee-Korps, Geh. Brth. Bruhn, ist die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verlieh. Ritterkreuzes I. Kl. mit Eichenlaub des grossh. bad. Ordens vom Zähringer Löwen ertheilt.

Versetzt sind: Der Wasser-Bauinsp. Hoech von Washington nach Geestemünde; die Kr.-Bauinsp. Tieling von Dt.-Krone nach Sorau, Wosch von Neumarkt nach Wiesbaden, Wollenhaupt von Lissa i. P. nach Neumarkt i. Schl.; d. Landbauinsp. Achenbach in Gumbinnen u. der Wasser-Bauinsp. Brth. Pohl in Rheine an die Reg. in Frankfurt a. O. bezw. Minden; der Landbauinsp. Fr. Schultze in Hannover u. der W.-Bauinsp. Kres in Aschendorf n. Berlin beh. Beschäftigung in dem techn. Bür. der Bauabth. des Minist. der öffentl. Arb., bez. in dem Bür. des Aussch. zur Untersuchung der Wasserverhältnisse in den der Ueberschwemmungsgefahr besond. ausgesetzten Flussgebieten; der Kr.-Bauinsp. Brth. Nienburg von Nienburg als Landbauinsp. an die Reg. in Hannover; die Kr.-Bauinsp. Otto von Leer nach Nienburg a. W., Heyder von Rybnik nach Leer; der Landbauinsp. Stukenbrock von Berlin als Kr.-Bauinsp. nach Rybnik; der Masch.-Insp. Brth. Truhlsen von Bredow nach Berlin behufs Beschäftigung in der Bauabth. des Minist. der öffentl. Arb.; der Bauinsp. Rudolph von Münster nach Bauhof Bredow b. Stettin.

Die Kr.-Bauinsp. Brthe. Helbig in Wiesbaden u. Baumgarth in Sorau, der Wasser-Bauinsp. Brth. Hoebel in Geestemünde, der Eisenb.-Dir. Vocke in Grunewald und der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Rücker in Breslau sind in den Ruhestand getreten.

Der Amtssitz der Kr.-Bauinsp. Weissenfels ist nach Zeitz verlegt.

Der Reg.-Bfhr. Sally Lamm aus Erfurt (Masch.-Bfch.) ist z. Reg.-Bmstr. ernannt.

Der Ob.-Brth. v. Rutkowski in Hannver ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Anmerkung der Redaktion. Fortgesetzt laufen Anfragen für den Briefkasten ein, welchen der Nachweis des Bezuges der „Deutschen Bauzeitung" fehlt. Solche Anfragen können unter keinen Umständen Berücksichtigung finden. —

Hrn. Prof. E. D. in Berlin. Von den verschiedensten Seiten schon sind uns lebhafte Klagen über das aufdringliche Geschäftsgebahren der genannten Verlagsbuchhandlung zugegangen. Gleichwohl halten wir die Angelegenheit nicht für eine allgemeine, sondern für eine, welche der nachdrücklichen Behandlung durch den Einzelnen unterliegt. —

Hrn. C. G. in Meiningen. Auch wir sind der Meinung, dass Sie nicht verpflichtet sind, die Funktionen der Oberaufsicht über den Betrieb der elektrischen Beleuchtungsanlage des dortigen Hoftheaters zu übernehmen. Das Gebiet der elektrischen Beleuchtung erfordert ein besonderes Studium und ist insbesondere bei einem Theater ein so verantwortungsvolles, dass wir Ihnen dringend rathen, alle in dieser Beziehung an Sie ergehenden Zumuthungen standhaft zurückzuweisen. Hierher gehört ein elektrotechnisch gebildeter Aufsichtsbeamter.

Hrn. Kr. & L. in Andernach. Wenden Sie sich behufs Abstellung der Mängel zunächst an die Firma, welche das Torgament lieferte.

Hrn. Brth. S. O. in Krakau. Frage 1 richten wir an den Leserkreis. Wegen Frage 2 wollen Sie sich an die Redaktion des „Deutschen Steinbildhauer" in München, Galleriestr. 13, wenden.

Hrn. H. H. in Wanne. Wir empfehlen, sich von den Architektenfirmen die betr. Unterlagen ausstellen zu lassen, bei welchen Sie Ihre architektonische Praxis absolvirt haben.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Bezüglich der Mittheilung im Fragekasten in No. 21 vom 15. März d. J. über die Weite von Klosetabfallrohren erlaube ich mir zu bemerken, dass aufgrund meiner praktischen Erfahrungen und der in Ges.-Ing. No. 4 u. 5 1898 von mir veröffentlichten Versuche die Klosetabfallrohre sogar besser in 100 mm weiten Rohren herzustellen sind. Dementsprechend müssten die Syphons der Aborte nur 75—80 mm Durchmesser haben, wodurch das Einbringen von grossen Gegenständen, die so häufig die Ursache von Kanalverstopfungen der Hausleitungen bilden, vermieden wird. Bei nebeneinander liegen Aborten müsste direkt hinter dem Abortsyphon sich die Ableitung auf 100 mm erweitern. Die obenbezeichnete Fallrohrweite von 100 mm dürfte bei dem Anschluss von 1—4 Aborten genügen. Jedenfalls wird eine bessere Spülung durch die Wahl des engeren Fallrohres herbeigeführt. In Amerika werden 100 mm weite Klosetabfallrohre sehr viel und mit gutem Erfolg verwandt.

A. Unna, Ingenieur.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche Erfahrungen hat man mit gewölbten Glockenstuben gemacht? S. O. in Krakau.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.





Kragsteine an den inneren Laibungsflächen der Portal-Oeffnungen mit den Bildnissen des Dombaumeisters Tornow. und des Dombildhauers Dujardin.



Chimäre einer Gesimskehle.

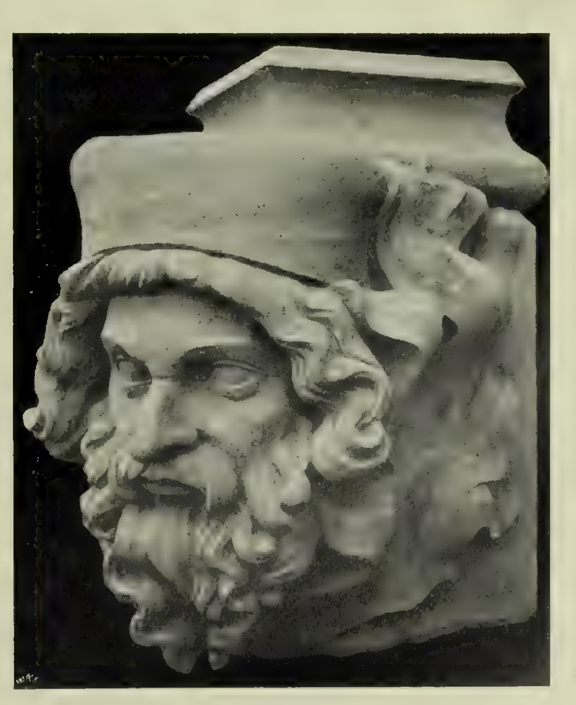


Ornamentale Einzelheiten an der Westfront von Dombildhauer A. Dujardin
* * * in Metz. * * *

Deutsche Bauzeitung. Jahrg. XXXIII. 1899. * No. 28. *
Druck Wilh. Greve in Berlin.
* * * * * * * * *



Edelfrau.



Bürger.

Kragsteine am Fuße der Fialen in der Arkatur des Giebels.





DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXIII. JAHRGANG. * * * No. 28.
* BERLIN * DEN 8. APRIL 1899.

Die Wiederherstellung des Metzer Domes. (Nachtrag.)

Architekt: Dombaumeister Paul Tornow in Metz.

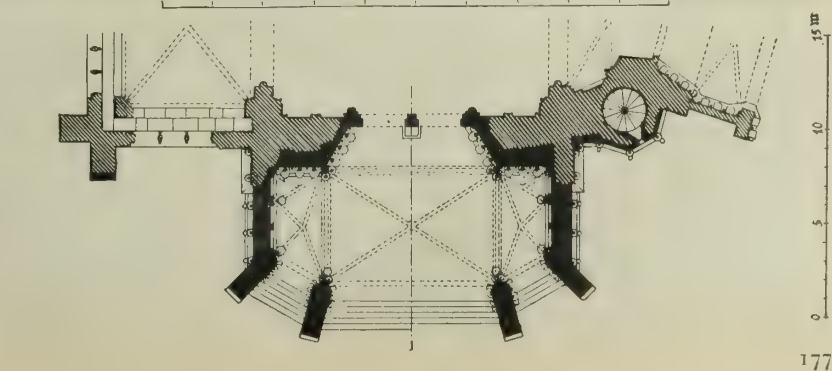
(Hierzu eine Bildbeilage und die Abbildungen auf Seite 181 und 185 in No. 29)



Gelegentlich unserer letzten Veröffentlichung über die Wiederherstellung des Metzer Domes (in No. 1-3 d. Jhrg.) hatten wir in Aussicht gestellt, die damals von uns mitgetheilten, nicht ganz genügenden Abbildungen des neuen Westportals durch einige Zeichnungen grösseren Maasstabes zu ergänzen und unseren Lesern gleichzeitig einige Beispiele der von Hrn. Dombildhauer Dujardin geschaffenen Skulpturen vorzuführen. Das liebenswürdige Entgegenkommen des Hrn. Dombaumeisters hat uns in die Lage versetzt, unserem Versprechen schon jetzt nachkommen zu können.

Vom Westportal geben wir nunmehr neben dem Grundriss in 1:400 ein zugleich auf den unteren Theil des Uhrthürmchens erstrecktes, genügend grosses Bruchstück des Aufrisses und einen Querschnitt in 1:150. Einer erläuternden Beschreibung bedarf es nach den Darlegungen unseres vorausgegangenen Artikels wohl nicht und ebenso wenig wird es erforderlich sein, alle kleinen, von dem unaufhörlichen Ringen des Dombaumeisters nach einer möglichst vollkommenen Lösung der Aufgabe zeugenden Aenderungen hervorzuheben, welche diese letzte endgiltige Bearbeitung des Entwurfes gegenüber den früheren aufweist. Nur auf eine Abweichung inbetreff der Einwölbung der Portalhalle sei besonders hingewiesen. Während nämlich die Seitenfelder der letzteren nach der früheren Annahme mit halben sechskappigen Klostergewölben überspannt werden sollten, ist ihnen jetzt die reichere Form eines Kreuzgewölbes gegeben worden. —

Als Proben der Dujardin'schen Skulpturen sind auf der Bildbeilage neben einer aus einer Gesimskehle herauswachsenden Chimäre zunächst zwei der mit Charakter-Köpfen gezierten Kragsteine mitgetheilt, welche den Fuss der aus der Arkatur des neuen, in den Formen der entwickelten Gothik des 14. Jahrh. erbauten Westgiebel-Dreiecks sich entwickelnden Fialen schmücken (man vergl. den Aufriss des Giebels auf S. 12). Die beiden abgebildeten Köpfe sind diejenigen einer Edelfrau und eines Bürgers; neben ihnen sind noch 10 andere ausgeführt, welche einen Narren, einen Mönch, eine Nonne, einen König, eine Königin, einen Bischof, einen Neger, eine Bürgersfrau, einen Krieger und einen Mann aus dem



Volke darstellen. Besonderes Interesse dürften die gleichfalls auf der Bildbeilage enthaltenen Kragsteine an den inneren Laibungsflächen der Portal-Oeffnungen erregen, da in ihnen die Porträtköpfe der beiden Meister des Domes, des Dombaumeisters Paul Tornow und des Dombildhauers Auguste Dujardin der Nachwelt werden überliefert werden. Nebenstehend folgt einer der 12 Zierköpfe, die — in Aufnahme eines der burgundischen Architekturschule des 13. Jahrhunderts besonders eigenthümlichen Motivs — an der Blend-Arkatur des Uhrthürmchens und der äusseren Portal-Wandungen angeordnet werden, um die Punkte zu verkleiden, wo die Giebelabdeckungs-Gesimse der Wimperge aus den sich schneidenden Profilen der Arkaden-Bögen herauswachsen. — Auf S. 185 (No. 29) endlich sind drei der grossen Standfiguren im Inneren der Portalhalle wiedergegeben und zwar neben der für den Mittelpfeiler der beiden Thoröffnungen bestimmten Christus-Figur die Gestalten der Apostel Paulus und Johannes. Sie vor allem dürften geeignet sein, die seltene Höhe künstlerischen Schaffens in mittelalterlichem Geiste anschaulich zu machen, zu der sich Hr. Dujardin aufgeschwungen hat. Denn in strengster Anpassung an das Gesetz mittelalterlicher Kunst gebildet, nach welchem der bildnerische Schmuck eines Bauwerkes in den Rahmen des letzteren sich einfügen muss und nur als ein dekoratives Beiwerk desselben gelten darf, entbehren sie doch keineswegs eines Hauches von individuellem Leben, wirken sie feierlich-erhaben und doch reizvoll. Dabei ist keine der zahlreichen Figuren, die Hr. Dujardin sowohl für das neue Westportal wie früher für das Liebfrauen-Portal und andere Theile des Domes gestaltet hat, einem mittelalterlichen Vorbilde unmittelbar nachgebildet oder an ein solches auch nur angelehnt: alle sind freie und selbständige Schöpfungen des Künstlers, dem sich — auf diesem Gebiete — unter unseren gegenwärtigen deutschen Bildhauern wohl keiner an die Seite setzen darf. —

Mit den Versetzungs-Arbeiten ist im vorigen Jahre zunächst an der Verkleidung des Uhrthürmchens begonnen worden. Auch für das eigentliche Portal sind die Bildhauer-Arbeiten zu einem guten Theile bereits fertig gestellt, so dass zu hoffen ist, dass der Aufbau desselben in nicht zu langer Frist sich anschliessen wird.

Wir benutzen diesen Anlass noch, um eine s. Z. dem Metzer Domblatte entnommene, auf S. 17 mitgetheilte Angabe über die Kosten der noch geplanten Herstellungs-Arbeiten am Metzer Dome zu ergänzen. Diese Kosten waren nach dem i. J. 1893 an S. M. den Kaiser erstatteten Berichte des Dombaumeisters auf 2 500 000 M. veranschlagt. Nachdem inzwischen einzelne der bezgl. Arbeiten bereits ausgeführt, andere eingehender veranschlagt und verschiedene Aenderungen in den Plänen eingetreten sind, müssen für die Glasmalereien in den Hochschiff-Fenstern noch 165 000 M., für solche in den Fenstern des Triforiums 100 000 M. und für die Umgestaltungen auf der Nordseite des Domes einschl. der Anlage neuer Sakristeien noch 450 000 M., i. g. also vorläufig noch 715 000 M. hinzu gerechnet werden.

Allen Freunden des Dombaues wird auch die Nachricht willkommen sein, dass seit einiger Zeit vorbereitende Schritte erfolgt sind, um den durch den Dombaumeister im Laufe seiner 25jährigen Thätigkeit gesammelten, nahezu vollständigen Stoff an Aufnahmen des Domes zur Herausgabe einer umfassenden Monographie über das edle Baudenkmal zu verwenden. Dieselbe dürfte an Interesse und Werth alle ähnlichen Werke überragen. — — F. —



Zierkopf am Fusspunkt der Wimpergen-Gesimse in der Blendarkatur des Uhrthürmchens und der seitlichen Portalwände.

Zum Gedächtniss des Wirklichen Geheimen Rathes Friedrich Bernhard Otto Baensch.

Am 7. April kehrte der Tag wieder, an dem vor einem Jahre einer der hervorragendsten deutschen Ingenieure seine Augen für immer geschlossen hat, nachdem er während eines halben Jahrhunderts seine grosse Begabung und seine unermüdliche Arbeitskraft in den Dienst des preussischen Staates und des deutschen Reiches gestellt hatte. Wenn wir erst heute der schmerzlichen Nachricht des Verlustes, der die Fachgenossenschaft betroffen hatte, Worte der Erinnerung folgen lassen, so sind wir dabei der Thatsache eingedenk, dass wir nicht mehr vor einem offenen Grabe stehen. Wir geben deshalb in erster Linie den Gefühlen des Stolzes und der Freude Ausdruck, die wir darüber empfinden, dass wir Baensch zu unserem Kreise zählen durften, dass wir Zeugen seiner Schaffenskraft und seiner Erfolge gewesen sind und dass wir und kommende Geschlechter die von ihm gesammelten reichen Erfahrungen verwerthen können, wenn wir auf dem durch seine Arbeit weiter gefestigten Grunde fortfahren zu bauen.

Baensch war kein einseitiger Techniker. Da er gesonnen war, seine Thätigkeit dem preussischen Staate zu widmen, so hat er, den früheren Vorschriften entsprechend, sich auf allen Gebieten des Bauwesens geschult und seine praktische Beschäftigung ist zunächst auch den verschiedensten Zielen zugewandt gewesen; die Interessen des gereiften Mannes galten aber in erster Linie dem Wasserbau und hier hat seine Arbeit die reichsten Früchte getragen.

Baensch wurde am 6. Juni 1825 als Sohn des Postdirektors Baensch in Zeitz geboren. Nachdem er zunächst auf den Gymnasien zu Merseburg und Magdeburg vorgebildet war, ging er, seiner Vorliebe für Mathematik und Naturwissenschaften folgend, zur höheren Realschule des Waisenhauses zu Halle über, das er bereits 1842 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Seine Studien betrieb er sodann in Halle und an der Berliner Bauakademie, legte 1846 und 1847 die Vorprüfungen als Baumeister ab und erwarb 1851 ein rühmliches Fähigkeitszeugniss als Land- und Wasser-Bauinspektor. Baensch hat seine Praxis auf dem Gebiete des Hochbaues begonnen, 1851—55 leitete er den Neubau der Kirche zu Heringsdorf und den Umbau des Domes zu Cammin, dann ging er als Landbaumeister an die Regierung zu Liegnitz. Vermuthlich hat der Verstorbene schon während seines ersten Aufenthaltes in Pommern den Grund zu den späteren Ostseestudien gelegt. Jedenfalls war sein Interesse auch in diesen Jahren schon in hohem Maasse dem Ingenieurwesen zugewandt, seine 1857 in der Zeitschrift für Bauwesen veröffentlichte Abhandlung „zur Theorie der Brückenbalken-Systeme" zeigt wenigstens, dass die keimende Wissenschaft des Brückenbaues auf ihn wie auf die meisten bedeutenderen Ingenieure anregend gewirkt hat. 1858 wurde er auf seinen Wunsch an die Eisenbahn-Direktion Elberfeld versetzt, wo er dem Zentralbüreau für den Bau der Ruhr-Siegbahn vorstand.

Von 1862—1871 war Baensch zum zweiten Male in Pommern thätig, zunächst als Wasserbauinspektor in Stralsund, dann als Regierungs- und Baurath in Köslin. Er war nun in das Fachgebiet eingetreten, in dem er sich weiterhin so rühmlich bethätigt hat. Die Hafenbauten in Stolpmünde, Rügenwaldermünde und Kolbergermünde, die Strandbauten einschl. der Dünenkulturen, das Leuchtfeuerwesen u. w. d. a. waren die Gegenstände seiner amtlichen Thätigkeit. Von der gründlichen Art und Weise,

Der Rhein-Elbe-Kanal.

Der am 14. März d. J. im preussischen Abgeordnetenhause eingebrachte Entwurf eines Gesetzes betr. den Bau eines Schiffahrtskanales vom Rhein bis zur Elbe entspricht den langgehegten Wünschen aller an der Hebung des Inlandverkehres interessirten Kreise, und der erhoffte Tag, an dem dieser Entwurf zum Gesetz erhoben wird, dürfte für alle Zeiten einen der wichtigsten Abschnitte in der Geschichte des Deutschen Verkehrswesens und der von diesem abhängigen Entwicklung der Gewerbe- und Handelsbetriebe bezeichnen. Während die vom technischen Standpunkte betrachtet ungleich leichtere Aufgabe, die Wasserstrassen der Elbe, Oder und Weichsel mit einander zu verbinden, in dem politisch geeinten Osten längst durchgeführt worden ist, haben der Verwirklichung eines Rhein-Elbe-Kanales bis zum heutigen Tage Hindernisse entgegengestanden, die zumtheil auf sachlichem, zumtheil auf politischem Gebiete lagen. Als der korsische Eroberer die Grenzen seines Reiches bis in die Gegend der unteren Elbe vorgeschoben hatte, setzte er zwar alle Hebel an, um seinen Lieblings-Gedanken, die Schaffung einer Binnenwasserstrasse von der Seine bis zur Ostsee zu verwirklichen, mit dem Zusammenbruche des Napoleonischen Staates endete aber auch die Arbeit an diesem weitgesteckten Plane. Ihn in vollem Maasse wieder aufzunehmen, lag kein Grund vor, wohl aber musste von Jahr zu Jahr der Wunsch lebhafter werden, die beiden vornehmsten deutschen Wasserstrassen, den Rhein und die Elbe, mit einander zu verbinden, galt es doch, durch den zu schaffenden Kanal gleichzeitig dem in ungewöhnlicher Entwicklung begriffenen rheinisch-westfälischen Industriegebiet einen leistungsfähigen Verkehrsweg und der bis jetzt nur mässig entwickelten Weserschiffahrt ein weites Hinterland zu eröffnen. Vier Jahrzehnte ist an der Erfüllung dieses Wunsches gearbeitet worden; die im Jahre 1877 dem preussischen Landtage vorgelegte Denkschrift „Ueber die in Preussen vorhandenen Wasserstrassen, deren Verbesserung und Vermehrung", der Michaelis-Hess'sche Entwurf für einen Rhein-Elbe-Kanal von 1881/82, die Gesetze von 1886 und 1888 betr. den Dortmund-Ems-Kanal und der im Jahre 1894 dem Landtage vorgelegte, aber von diesem nicht genehmigte Entwurf zu einem Dortmund-Rhein-Kanal bezeichnen die Hauptpunkte der Entwicklung, die jetzt in dem fertigen Entwurfe für die durchgehende Wasserstrasse gipfelt.

Dem Gesetzentwurfe ist eine ausführliche, durch vortreffliche Karten erläuterte Begründung beigefügt, welche in der aufgrund der Vorarbeiten aufgestellten Denkschrift des Wasserbau-Inspektors Prüsmann eine werthvolle Ergänzung findet. Während alle Freunde des neueren Kanalbaues überhaupt und der Hebung der deutschen Binnenschiffahrt im besonderen auf das in hohem Maasse anregende Studium dieser Drucksachen hingewiesen werden, soll hier aufgrund dieses Materiales eine gedrängte Darstellung der technischen Einzelheiten des Entwurfes gegeben werden.

Der beigegebene Lageplan, der die vorhandenen Wasserstrassen in vollen Linien, die jetzt zur Ausführung zu bringenden in stark punktirten Linien enthält, lässt erkennen, dass der demnächst dem Betriebe zu übergebende Dortmund-Ems-Kanal auf seiner oberen Strecke einen Theil des Rhein-Elbe-Kanales bilden wird. In dieser Beziehung steht der jetzige Entwurf in Uebereinstimmung mit allen früheren einschl. des ursprünglichen Entwurfes des Brths. Michaelis vom Jahre 1864, bei dessen Begründung nachgewiesen wurde, dass die Verbindung des Rheines mit der Weser verständigerweise nur unter Umgehung des Teutoburger Waldes ausgeführt werden könne. Der östliche Theil des Rhein-Elbe-Kanales, der sogen. Mittelland-Kanal, bildet, von Bevergern am Dortmund-Ems-Kanal ausgehend, eine am Saume des Hügellandes sich hinziehende Verbindung der drei vom deutschen Binnenlande zur Nordsee führenden Wasserstrassen, die östlich von der Elbe in den bereits vorhandenen Kanälen ihre Fortsetzung nach Berlin und zur Oder findet. Der Dortmund-Ems-Kanal führt von dem Anschluss des Mittelland-Kanales in das Herz des westfälischen Industrie-Gebietes und der westliche Theil des Rhein-Elbe-Kanales von hier zum Rhein.

Die Beschreibung des geplanten Rhein-Elbe-Kanales folgt am besten der aus der Mitbenutzung einer Strecke des Dortmund-Ems-Kanales sich ergebenden Dreitheilung.

1. Dortmund-Rhein-Kanal. Die im Jahre 1780 schiffbar gemachte Ruhr hat früher in erheblichem Maasse an der Steinkohlenverfrachtung theilgenommen. Die mangelhafte Schiffbarkeit der nur einen Theil des Kohlengebietes berührenden Ruhr und die Unbequemlichkeit der Umladung aus den kleinen bis 150 t tragenden Ruhrschiffen in die grossen Rheinkähne haben indessen veranlasst, dass der Kohlenverkehr mit dem Rhein fast ausschliesslich auf die Eisenbahnen übergegangen ist, welchen in den Rheinhäfen Ruhrort, Duisburg und Hochfeld vorzügliche Umschlags-Gelegenheiten geboten wird.

	Es betrug die Kohlenproduktion im Oberbergamtsbezirk Dortmund	Davon sind verfrachtet worden		
		auf der Eisenbahn	auf dem Wasser	zu Lande
1851	1 804 000 t	25 %	30 %	45 %
1896	44 893 000 t	74 %	0,1 %	3 %

Der Rest von 23 % ist 1896 an Ort und Stelle verwendet worden zur Kokerei (19 %) und zur Kesselheizung (4 %).

Auch die Lippe ist von 1820—40 für kleinere Schiffe (75—150 t) fahrbar gemacht worden. Hier siegte indessen ebenfalls die Eisenbahn.

Es sind im Laufe der Jahre verschiedene Linien für die Wasserstrasse von Dortmund nach dem Rheine be-

---

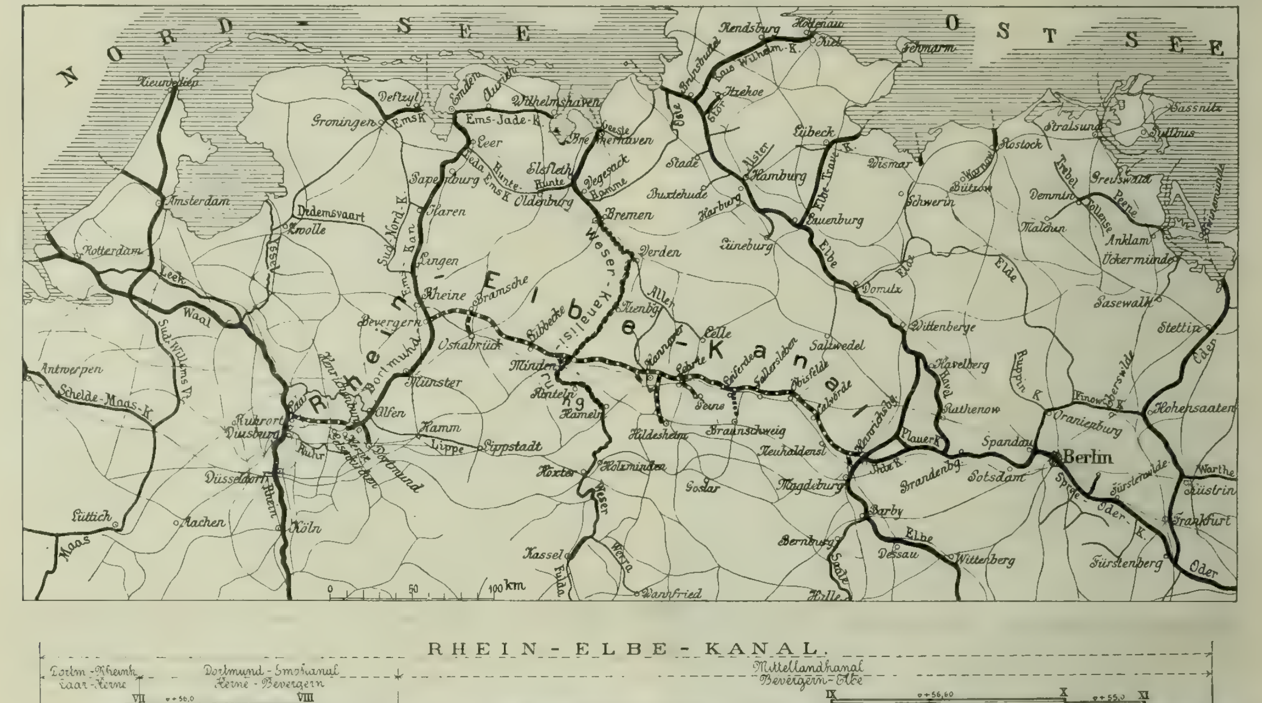
mit der er die Herrschaft über diese Arbeiten zu gewinnen wusste, legen die 1872 in der Zeitschrift für Bauwesen veröffentlichten Studien aus dem Gebiete der Ostsee lebendiges Zeugniss ab. Wie Baensch früher auf dem Gebiete des Brückenbaues einer werdenden Wissenschaft gegenüber gestanden hatte, so musste er auch hier auf einem nur wenig vorbereiteten Grunde arbeiten. Wenn wir uns bei Beurtheilung dieser Arbeit vergegenwärtigen, wie weit unsere Kenntniss der meteorologischen Vorgänge in den letzten drei Jahrzehnten fortgeschritten ist, so erscheinen die Ergebnisse, die Baensch aus einem ausserordentlich sorgfältig gesammelten Beobachtungsmaterial abgeleitet hat, um so bedeutender. Das reiche Material für das Studium der Luftbewegungen bezieht sich auf die von 1854—1870 namentlich am Hafen zu Rügenwaldermünde angestellten Beobachtungen, während der Einfluss des Windes auf den Ostseestand aus der Erörterung der mittleren Jahres- und Monatswasserstände an allen drei hinterpommerschen Häfen entwickelt wird. Die Kenntniss der Wasserstände und der aus der Luftbewegung sich ergebenden Wellen- und Strömungs-Erscheinungen wird zu wichtigen Folgerungen für die Hafen-, Strand- und Dünenarbeiten benutzt und der am Schluss der Abhandlung gegebene Hinweis auf weitere Untersuchungen über die Materialbewegung im Seegebiet hat auf später durchgeführte andere Bearbeitungen entschieden anregend gewirkt.

Baensch wurde 1871 ins Ministerium berufen und 1872 zum vortragenden Rath ernannt. Unter den vielen Arbeiten, die ihn hier beschäftigt haben, sind die Verbesserungen des Elbstromes innerhalb des preussischen Staatsgebietes, die schleswig-holsteinischen Deich- und Uferschutzbauten, die Regulirung des Rheines von Mainz bis Bingen und die Kanalisirung des Mains von Frankfurt bis zur Mündung in den Rhein besonders zu nennen. Es ist nicht nur der unmittelbare Einfluss, den er auf diese Bauausführungen ausgeübt hat, wichtig gewesen; hervorzuheben ist auch seine Einwirkung auf die unter ihm arbeitenden jüngeren Kollegen, die sich seiner energischen Leitung gern unterwarfen, gab sie ihnen doch zugleich die Gelegenheit, an seinem reichen Erfahrungsschatze theilzunehmen.

Sein lebhaftes Interesse für die Ostsee veranlasste ihn, der grossen Sturmfluth vom 12./13. Nov. 1872, die an vielen Orten eine seit Jahrhunderten nicht dagewesene Höhe erreichte, seine ganz besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Wohl Niemand anders wäre imstande gewesen, dieses Ereigniss in seinen meteorologischen Ursachen, seinem Verlauf und seinen Wirkungen so vorzüglich zur Darstellung zu bringen, wie Baensch es in seiner 1875 in der Zeitschrift für Bauwesen veröffentlichten Abhandlung gethan hat. Zur Förderung der Wissenschaft ist zu wünschen, dass jedes ähnliche Ereigniss in Zukunft einen ebenso gewissenhaften und geschickten wissenschaftlichen Berichterstatter finden möge.

Während Baensch seine Thätigkeit als vortragender Rath im preussischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten bis zu seinem Tode fortgeführt hat, übernahm er 1886 zugleich nebenamtlich die Stellung des technischen Referenten bei der dem Reichsamt des Inneren unterstellten Leitung der Ausführung des Kaiser Wilhelm-Kanals. Schon vorher hatte Baensch in den Ausschuss-Sitzungen der Reichs- und preussischen Staatsbehörden eine rege Thätigkeit im Interesse des Seekanals zwischen der Nordsee und der Ostsee ausgeübt. Nachdem Dahlström 1878 seine Denkschrift über die Ertragsfähigkeit eines schleswig-holsteinischen Schiffahrts-Kanales veröffentlicht und 1881 die Er-

arbeitet worden, u. a. auch Kanalisirungen der Lippe und der Ruhr. Die bis Steele zu kanalisirende Ruhr sollte dabei durch einen über Bochum geführten Kanal mit dem bei Herne endigenden Zweig des Dortmund-Ems-Kanals verbunden werden. Ernstlich sind in den letzten Jahren nur die Linien im Thale der Lippe und im Thale der Emscher, sowie eine südlich von der Emscher im Haupt-Industriegebiet von Herne über Altenessen verlaufende Linie infrage gekommen. Die letztgenannte Linie lag dem 1894 beantragten Dortmund-Rhein-Kanal zugrunde. Zweigkanäle nach Bochum, Essen und Mülheim waren geplant. Dem Vortheil der unmittelbaren Nähe der Haupt-Industriepunkte stand die Schwierigkeit gegenüber, das Kanalgelände ohne übermässigen Kostenaufwand zu erwerben. Bei der fieberhaften Bauthätigkeit, welche der ungewöhnlichen Entwicklung der Industrie in den letzten Jahren parallel lief, ist diese Schwierigkeit derart gewachsen, dass heute von dieser Linie abzusehen ist. Die Kanalisirung der Lippe würde eine Linie ergeben, die bezügl. des Grunderwerbs und wegen des Fortfalls aller Rücksichtnahme auf den Bergwerksbetrieb grosse Vortheile bietet. Die Lippelinie ist aber andererseits um die Hälfte länger, als ein direkter Kanal von Herne zum Rhein, sie berührt das Haupt-Industriegebiet nur wenig, mündet für den Verkehr nach dem Oberrhein zu weit stromabwärts und berücksichtigt die Haupt-Umschlaghäfen Ruhrort und Duisburg nicht genügend. In der That würde die Lippe-Linie hauptsächlich die Verbindung nach dem Unterrhein und den im Auslande gelegenen Seehäfen begünstigen, während es vor allen Dingen im deutschen Interesse liegt, auf dem Wege des Dortmund-Ems-Kanales den Verkehr der Emshäfen neu zu beleben und durch den Mittelland-Kanal den Weserhäfen einen vermehrten Antheil an der Ausfuhr des rheinisch-westfälischen Industriegebietes zu sichern, ein Vortheil, der später bei geeigneter Fortsetzung der künstlichen Wasserstrassen auch auf die Elbhäfen ausgedehnt werden kann. Aus diesen Gründen nimmt der Gesetzentwurf mit Recht den Ausbau des Dortmund-Rhein-Ka-





läuterungen zu dem vom Baurath Boden bearbeiteten Vorentwurf dem preussischen Ministerium übergeben hatte, ist es nicht zum wenigsten der kräftigen Unterstützung, die Baensch der Sache zutheil werden liess, zu verdanken gewesen, dass das Unternehmen in seiner nunmehr durchgeführten Ausdehnung vom Reiche in die Hand genommen wurde. Von seiner Thätigkeit innerhalb der Behörden ist nur wenig an die Oeffentlichkeit gekommen; das Maass der Umarbeitung, das der Boden'sche Entwurf unter Baensch's Leitung erfuhr, um allen Ansprüchen für Kriegs- und Handelszwecke zu genügen, erhellt indessen daraus, dass die Kostenanschlag-Summe sich von 95 Mill. auf 155 Mill. M. erhöhte.

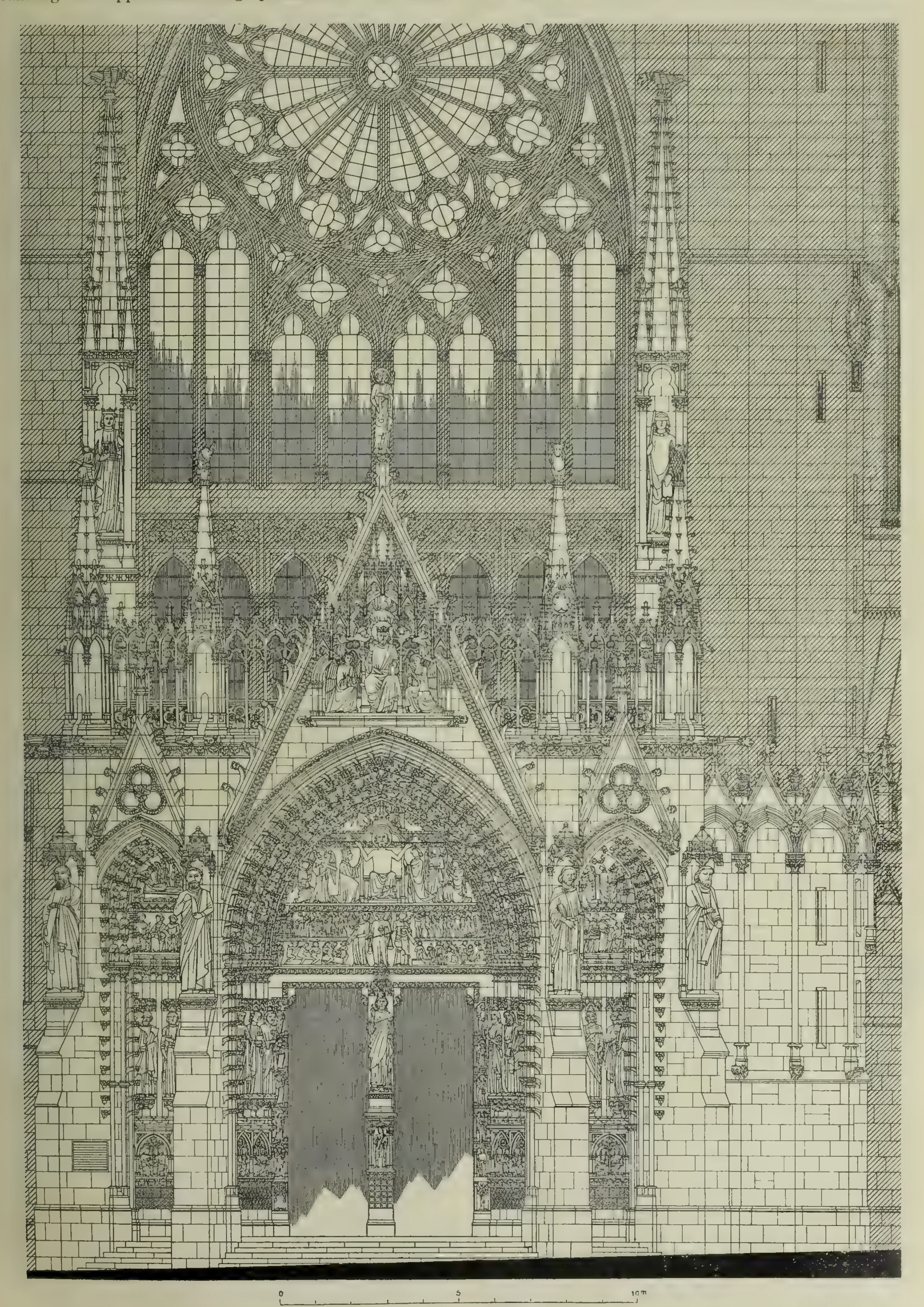
Baensch's Antheil an der Ausführung des Kaiser Wilhelm-Kanals ist bekannt, er fand bei Gelegenheit der Einweihung des Kanals dadurch die äussere Anerkennung, dass ihm der Charakter als Kaiserlicher Wirklicher Geheimer Rath mit dem Prädikat „Excellenz“ verliehen wurde. Auch im Uebrigen sind ihm Ehrenbezeugungen in reichem Maasse zutheil geworden, zuletzt noch am 1. April 1898, wenige Tage vor seinem Tode, bei Gelegenheit seines 50jährigen Dienst-Jubiläums.

Baensch war auch als Gutachter geschätzt und hat der tüchtigen Arbeit Anderer stets Gerechtigkeit wiederfahren lassen. Schroff konnte er nur dann werden, wenn er der Ueberzeugung war, dass ihm unberechtigter Widerstand entgegengesetzt wurde; in allen anderen Fällen kam sein anspruchsloses, herzgewinnendes Wesen zur Erscheinung.

Ein altes Gallenleiden zwang den fast 73jährigen, sich kurz vor dem Dienstjubiläum einer Operation zu unterwerfen. Die Glückwünsche seiner Fachgenossen konnten ihm deshalb nur schriftlich zugehen, und die dabei ausgesprochenen Hoffnungen auf Wieder-Genesung sollten sich leider nicht erfüllen. Bei Gelegenheit eines Umzuges waren ihm nicht lange vor seiner letzten Erkrankung ältere Pläne vom Ostseestrande in die Hände gekommen, die er zu sehr anregenden zwanglosen Mittheilungen im Fachgenossenkreise benutzte. Keinem der Anwesenden war es wohl bewusst, dass diesen werthvollen Mittheilungen aus langjähriger Erfahrung das Kennzeichen des Testamentes anhafte und auch Baensch selbst hat wohl nicht daran gedacht, dass er zum letzten Mal im Fachgenossenkreise rede. Um so höher werden die Theilnehmer an jener Unterhaltung die Erinnerung an diese Stunde schätzen; aber auch allen anderen Fachgenossen wird die Erinnerung an unseren Baensch dauernd unvergesslich bleiben. —

y.

nales im Thale der Emscher in Aussicht. Es ist unleugbar, dass daneben manche örtliche Interessen auch für die Ausführung der Lippe-Kanalisirung sprechen und es ist nicht unmöglich, dass diese jetzt oder später auf Rechnung der Interessenten ebenfalls zur Ausführung gelangt; auch die Denkschrift giebt dem Gedanken Ausdruck, dass die Lippe-Linie später als zweite Verbindung nach dem Rhein hergestellt werde. Die Südemscher-Linie des Entwurfes von 1894 hatte abgesehen von der Kostbarkeit des durchschnittenen Gebietes noch mit dem Uebelstand zu kämpfen, dass der Untergrund vielfach zu Bodensenkungen Anlass giebt. Der Kohlenabbau ist vielfach ohne Bergeversatz geschehen,



Das neue Westportal des Metzer Domes. — Architekt: Dombaumeister Paul Tornow.

d. h. die Hohlräume sind nicht mit todtem Gestein ausgefüllt. Die jetzt gewählte Emscherthal-Linie ist von diesem Uebelstande ebenfalls nicht ganz frei, sie ist aber viel günstiger gestellt, als die weit südlicher gelegene Linie von 1894. Das westfälische Kohlengebirge tritt in einer Linie, die Steele und Bochum berührt, zutage, es wird aber weiter nördlich in wachsendem Maasse von Mergelschichten überdeckt, die in der Linie des Emscherthal-Kanals schon eine Mächtigkeit von 160—200 m erreichen.

Die Brüche, die in den Gruben durch Zusammengehen der Hohlräume entstehen, setzen sich erfahrungsmässig schon dort, wo die Mergeldecke 50 m Dicke erlangt, fast niemals bis zutage fort. Deshalb sind in der Kanallinie nur Senkungen aber keine Risse zu erwarten, sodass weder dem Kanal durch den Bergbau, noch dem Bergbau durch den Kanal Gefahren erwachsen werden. Die Wirkungen der zu erwartenden gleichmässigen Senkungen müssen beim Bau der Schleusen natürlich berücksichtigt werden, sie bieten aber keine unüberwindlichen Schwierigkeiten.

Der Dortmund-Rhein-Kanal wird 39,5 km lang und sein Wasserspiegel senkt sich, wie der Längsschnitt zeigt, von der Ordinate + 56,0 des Dortmund-Ems-Kanals bis zum Rhein, dessen Wasserspiegel zwischen + 19,35 m und + 28,9 m schwankt. Der obere Theil bis zu der auf + 35 m liegenden Haltung von Oberhausen wird als selbständiger Kanal neben der Emscher ausgeführt, da der Fluss viel zu stark gekrümmt ist und seine geringe Wassermenge sich wegen der Verunreinigungen durch die Zuflüsse der Betriebsstätten zur Speisung nicht eignet. Unterhalb Oberhausen, wo der Rückstau des Rheines sich bereits äussert, konnte dagegen die Emscher kanalisirt werden.

Der Querschnitt des Kanals ist in der Abbildung gegeben. Wie beim Dortmund-Ems-Kanal ist die Sohlbreite 18 m, die Spiegelbreite 30 m, die Wassertiefe 2,5 m. Abweichend von dem ursprünglichen Entwurfe ist bei dem Dortmund-Ems-Kanal bereits das hier dargestellte Unterwasserbankett mit steiler, befestigter Böschung in der Höhe des Wasserstandes zur Anwendung gekommen. Beiderseits sind auch hier 3,5 m breite Leinpfade vorgesehen, durch deren Anlegung man sich wohl für die Zukunft wegen des Schiffszuges volle Freiheit sichern will; zunächst ist nur an Zug durch Schleppboote gedacht.

Die Schleusen erhalten 8,6 m Breite und 3 m Drempeltiefe; es werden durchweg 2 Schleusen nebeneinander erbaut, die sich gegenseitig als Sparbecken dienen können. Eine Schleuse wird 67 m lang, die andere 95 m lang, um neben dem Lastschiff einen Schleppdampfer aufnehmen zu können. Das Schleusengefälle beträgt bis zu 6 m. Da auf jede Einschränkung des Kanalquerschnittes an der Brückenstelle verzichtet worden ist, so haben die Brücken 37,5 m Spannweite erhalten; die lichte Durchfahrtshöhe ist 4 m.

(Fortsetzung folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Ausserordentl. Hauptvers. vom 20. März. Vors. Hr. Hinckeldeyn, anwes. 47 Mitgl.

Der Vorsitzende eröffnete die Versammlung durch Mittheilungen über für die Bibliothek eingegangene Geschenke und durch Verlesung eines Dankschreibens, welches Hr. Geh. Reg.-Rath Prof. Ende als Antwort auf die ihm zu seinem 70. Geburtstage ausgesprochenen Glückwunsche an den Verein gerichtet hat. Es wurde ferner mitgetheilt, dass auf den Wunsch des Verbands-Vorstandes Vertrauensmänner des Vereins für die Verbands-Zeitschrift ernannt sind, die diese über das Vereinsleben auf dem Laufenden halten und auch sonst derselben geeigneten Stoff zuführen sollen. Seitens des Vereinsvorstandes sind die beiden Schriftführer als die geeignetsten Persönlichkeiten hierfür bezeichnet worden. Der Vorsitzende erstattete sodann eingehenden Bericht über die Feier des 50jährigen Jubiläums des Oesterreich. Ing.- und Arch.-Vereins (s. No. 24) und knüpfte daran Betrachtungen über die neueren Bestrebungen der Wiener Architekten.

Den Schluss der Tagesordnung bildete die Stellungnahme der Versammlung zu dem Entwurfe des Verbands-Vorstandes zu einer neuen Honorarnorm für Arbeiten des Architekten. Hr. Körte erstattete für den Verbands-Ausschuss des Vereins über diese Vorlage Bericht (s. No. 18—24). Der Vereinsausschuss hat sich mit dem Vorschlage des Verbands-Vorstandes, als zu wenig individualisirend, nicht ganz einverstanden erklären können. Er schlägt vielmehr die Beibehaltung von Klassen vor, deren 11 unterschieden werden sollen, jedoch nicht nach den schwer von einander abzugrenzenden alten Normengruppen, sondern nach dem Verhältniss der Ausbaukosten zu den Gesammtkosten. Die Versammlung erklärt sich mit den Vorschlägen des Ausschusses, die als die Meinung des Vereins dem Verbands-Vorstande zugestellt werden sollen, mit der Maassgabe einverstanden, dass nach Vorschlag des Hrn. Wetz die Klassenabgrenzung nach 0—5, 5—15, 15—25 usw., schliesslich 95—100 % erfolgen soll, während auf Antrag des Hrn. Frobenius noch ein Zusatz hinzugefügt wird, der dem Umstande Rechnung trägt, dass bei Gebäuden zu gewerblichen Betrieben mit maschinellen Einrichtungen dem Architekten aus der Rücksichtnahme auf diese Einrichtungen erhebliche Mehrarbeit erwächst, die in der Baukostensumme für das Gebäude jetzt nicht erscheint. Die Sätze sind also hier entsprechend zu erhöhen. —

Ausserord. Hauptvers. vom 27. März 1899. Vors. Hr. Beer, anwes. 148 Mitgl., 4 Gäste.

Den ersten Punkt der Tagesordnung bildet die Stellungnahme des Vereins zu dem Vorschlage des Vorstandes, grundsätzlich den angestellten Beamten des Vereins eine Pension zu gewähren und für ihre Wittwen und Waisen Sorge zu tragen. Hr. Becker giebt dazu einige Erläuterungen. Nach längerer Besprechung wird dem Antrage des Vorstandes grundsätzlich zugestimmt, jedoch mit der Maassgabe, dass die weiteren Einzelheiten dem Verein nochmals zur Genehmigung zu unterbreiten sind.

Hr. Schmalz gab das Urtheil des Ausschusses für

Zur Entwicklungsgeschichte der frühmittelalterlichen Baukunst.

(Fortsetzung.)

In dem mit „Einleitung und Programm“ überschriebenen Abschnitt unternimmt Seeselberg den Versuch, den Umfang der germanischen Kunstforschung festzulegen; er glaubt dabei, dass es gelingen werde, die „gegenwärtige Kluft zwischen Architekten und Kunstphilosophen“ zu schliessen, wenn es aufhören würde, dass die Ausbeute unserer urheimischen Kunst und Litteratur eine Sache der Ethnologen sei, „wenn der germanischen Prähistoria eine grundlegende Bedeutung für das Verständniss der mittelalterlichen Architektur und eine praktische Ausbeutungsfähigkeit allgemein zugestanden sein werden“. Unseres Wissens ist das schon längst geschehen, ebenso, wie anerkannt ist, dass die frühgermanische Kunst eine Kunst der Rasse und nicht ein Produkt des Christenthums ist. Der Verfasser unterscheidet nämlich zwischen den volkischen Motiven, die er als die primären, erzeugenden bezeichnet, und den christlich ethischen, die für ihn nur „sekundär, assimilirt oder assimilirend“ gewesen sind. Soweit es bei dem sprunghaften, an Gegensätzen und Widersprüchen reichen Gedankengang des Verfassers zu verfolgen möglich ist, will er nachweisen: „Die Germanen haben trotz der Romanisirungs-Bestrebungen unserer romanischen Bekehrer eine germanische, nicht aber eine romanische Baukunst hervorgebracht“. In einem Bilde erläutert er das folgendermaassen: „So konnte der Romanismus dem uralten nordischen Helden Gunnar Gjukessoen, welcher in einer Lindwurmhöhle mit den Füssen Harfe spielend dargestellt zu werden pflegt, wohl noch eine römische Bischofsmütze aufs Haupt drücken; aber die gewohnte Harfe und die umgebenden Lindwürmer liess sich der tausendjährige Alte auch in der Kirchen-Architektur schon nicht mehr nehmen“. Der Verfasser ist ferner der Meinung, dass die Selbständigkeit der germanischen Kunst doch gewiss nicht durch den Umstand gemindert erscheine, dass diese einen grossen Theil der Formen vom Orient bezog. „Haben doch von dem ewigen Freitisch altorientalischer Weisheit, von dem auch die Germanen etliche Brosamen erhielten, schlechterdings alle Kulturvölker ihren Mutterwitz genommen...“ Gewiss nicht, aber das ist doch wieder eine längst bekannte Thatsache und es bedurfte keineswegs der umfangreichen Darstellung der Verwendung des Motivs der „Baumverehrung“, um diesen nicht bestrittenen Zusammenhang zu belegen. Falsch ist übrigens der bei dieser Gelegenheit gefallene Satz, dass das jonische Kapitell nichts anderes sei, als eine besondere Form des heiligen Baumes (S. 7).

Zustimmen wird man daher dem Verfasser, wenn er die Denkmäler Deutschlands als Mischungsprodukte germanischer Grundbestandtheile mit orientalischen und romanischen Zusatzelementen auffasst. Die orientalischen und romanischen Zusatzelemente sind uns bekannt, die germanischen weniger, weil sie weniger rein aus ihren unzähligen Beziehungen losgelöst sind. Die skandinavischen Baudenkmäler aber sind es, „in denen sich die germanischen Typen am zusatzfreiesten erhalten haben“, sie dürfen daher nicht ferner zum „Sichausschweigen“ verurtheilt sein. Skandinavien im weitesten Sinne müsse endlich aufhören, für uns das Land der Nebelkrähen zu

die Monatskonkurrenzen über 2 eingegangene Entwürfe zu einer Wallfahrtskirche ab. Beide Arbeiten, als deren Verfasser sich Arch. Franz Krüger und Reg.-Bfhr. Walter Sackur ergaben, erhalten ein Vereinsandenken.

Als Gast sprach Hr. Dr. Berson vom kgl. meteorolog. Institut „Ueber moderne Luftschiffahrt". Redner ging in seinem anregenden und lebendigen Vortrage nicht sowohl auf die technische Seite ein, als auf die Aufgabe und die Leistungen der Luftschiffahrt als wissenschaftliches Hilfsmittel, als welches sie ausserordentlich Werthvolles geleistet hat und noch leisten wird. Seit etwa 10 Jahren nimmt Deutschland und besonders Berlin den regsten Antheil an den wissenschaftlichen Ballonfahrten. Nachdem durch das Interesse und die Anregung des Kaisers, der auch erhebliche Mittel aus dem kaiserlichen Dispositionsfonds zur Verfügung gestellt hat, die Mittel für solche wissenschaftlichen Aufstiege aufgebracht waren, haben deren schon 75 stattgefunden, mit werthvollen wissenschaftlichen Resultaten. Redner schliesst seine mehr im Charakter einer zwanglosen Plauderei gehaltenen Mittheilungen mit einer anschaulichen Schilderung der Eindrücke, welche der Luftschiffer beim Aufstieg, während der Fahrt und beim Abstieg gewinnt und gab auch einige Erlebnisse aus seinen Fahrten zum besten. — Nach dem Vortrage führte Hr. Oberleutn. Davids von der Luftschiffer-Abtheilung schöne photographische Aufnahmen aus verschiedener Höhe vom Ballon aus hergestellt als Lichtbilder vor und zum Schluss mit dem Kinematographen die Füllung und den Aufstieg eines Ballons. Fr. E.

Preisbewerbungen.

Internationaler Wettbewerb des St. Petersburger Börsen-Komités. Dasselbe veröffentlicht einen Wettbewerb für Bildhauer und Architekten betr. eine Büste des Kaisers Alexander III., die im grossen Börsensaale zur Aufstellung gelangen soll. Den Architekten wird der Entwurf des architektonischen Hintergrundes als Aufgabe gestellt. Drei Preise von zus. 1200 Rbl. kommen für die Büste zur Vertheilung, drei weitere von zus. 800 Rbl. für die Architektur. Einsendungstermin ist der 1./13. Juni d. J. Unterlagen durch das Börsen-Komité. Preisrichter sind die Architekten Prof. Benois und Schröter, Maler Botkin und die Bildh. Beklemmischeff, Harlamoff u. Salemann. —

Zum internationalen Wettbewerb für die Umgestaltung der Bahnhofs-Anlagen in Stockholm geht uns die Mittheilung zu, dass die zu Anfang März erwartete Entscheidung des Preisgerichtes dadurch eine Verzögerung erlitten hat, dass noch ein auswärtiger Fachmann zur Beurtheilung der Entwürfe zugezogen worden ist. Nach dem Preisausschreiben bestand das Preisgericht aus dem Generaldirektor und dem höchsten technischen Beamten der kgl. Generaldir. der Staats-Eisenbahnen, einem Professor der technischen Hochschule zu Stockholm, einem Kaufmann und einem Generalkonsul (die beiden letzteren wohl als Vertreter der städtischen Interessen) — sämmtlich in Stockholm. Für den Beschluss dieser Herren, sich durch eine auswärtige Autorität zu verstärken, wird die Rücksicht auf die lebhafte Betheiligung des Auslandes an dem Wettbewerbe bestimmend gewesen sein; wohl auch die Schwierigkeit, das ungeheure Material zu bewältigen, welches bei dem ausserordentlichen Umfange der Aufgabe in den eingelaufenen 15 Entwürfen aufgestapelt ist. Es liegt eine Anerkennung des deutschen Ingenieurwesens darin, dass die Wahl auf einen Deutschen gefallen ist, auf den vortragenden Rath im Ministerium der öffentl. Arbeiten in Berlin, Hrn. Geh. Ob.-Brth. Wiesner. Der Genannte ist dem ehrenvollen Rufe gefolgt. Das Ergebniss des Wettbewerbes hoffen wir in Bälde mittheilen zu können. —

Wettbewerb Volksbadeanstalt Düsseldorf. Wir erhalten die dankenswerthe Mittheilung, dass sowohl Hr. Arch. vom Endt, wie auch die Hrn. Grohmann, Dir. der Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke, und Bmstr. Schulte als Fachleute des Preisgerichtes zu betrachten sind. Im Preisausschreiben waren die genannten Herren lediglich als „Stadtverordneter" und „Direktor" bezeichnet, sodass nicht die unbedingte Möglichkeit gegeben war, in ihnen Fachleute zu erblicken. Es lag uns bei der Erwähnung dieser Angelegenheit daran, den Fall zu verhindern, der vor einiger Zeit — allerdings nicht auf unserem engeren Arbeitsgebiete — vorgekommen ist, dass bei einer städtischen Konkurrenz 5 Mitgliedern des Magistrates und 5 Mitgliedern der Stadtverordneten-Versammlung als Laien nur 3 Fachleute gegenüberstanden. —

Wettbewerb Rathhaus Rüttenscheid. Die zum Ankauf empfohlenen 3 Entwürfe sind von der Stadtgemeinde Rüttenscheid auch angekauft worden. Es betrifft dies die Arbeiten „Fastelovend II" des Hrn. Franz Brantzky in Köln a. Rh., „Aschermittwoch" des Hrn. Fritz Hofmeister und „Von A—Z komplett" des Hrn. Genschmer, beide in Düsseldorf. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. C. K. in Zeulenroda. Neuere Sonderschriften über Wasserfiltration giebt es in der deutschen technischen Litteratur bisher nicht; das älteste Buch Kirkwood-Samuelson, das schon Anfang der 70er Jahre erschien, ist veraltet. Von neueren Werken, aus denen Sie sich unterrichten können, nennen wir Ihnen: Lueger, „die Wasserversorgung der Städte", Bd. II des „Städtischen Tiefbaues", Darmstadt; Oesten, Löffler und Sendtner, „Wasserversorgung", Bd. 1, Abth. 2 des Weyl'schen Handbuches d. Hygiene, Jena; Hazen, The Filtration of Public Water-Supplies, Boston, und aus der Zeitschriften-Litteratur das Journal f. Gasbeleuchtung und Wasserversorgung, Bd. 33.

Hrn. Arch. B. R. in Herne. Ihre Angaben sind zu allgemein gehalten; wollen Sie dieselben etwas ergänzen, so werden wir uns bemühen, Ihrem Wunsche zu entsprechen. —

Hrn. P. Kr. in Remscheid. Vielleicht finden Sie die gewünschten Angaben in Heroldt, Tabelle zur Ermittelung von Gebäudewerthen; Ross, Leitfaden für die Ermittelung des Bauwerthes von Gebäuden; Seuthe, Gebäudetaxation.

Anfragen an den Leserkreis.

Wer stellt die sogen. Joss'sche Wandbekleidung (dünne emaillirte Metallplatten mit Nachahmung von Marmor- und Fliesenmustern) her? R. M. in H.

---

sein. „Wohlan, bevölkern wir die Baudenkmäler nur wieder mit den Menschen der Edda (und der verwandten finnischen Kalewala), so werden wir auch mit der Kunst die Künstler kennen lernen; wir werden den Hauptstrom in der abendländischen Architektur-Entwicklung mit Sicherheit von seinen links und rechts hinzugetretenen Nebenströmungen — zu welchen letzteren auch der Romanismus gehört — dadurch unterscheiden, dass wir ihn bis an seine waldgeborenen Kunstquellen zurück verfolgen, d. h. durch die ethnologische Deduktion!" (S. 16).

In diesem Bestreben wird nun zunächst das germanische Ornament sowohl in seinen ursprünglichen Elementen wie in seinen fremden Bestandtheilen betrachtet. Es wird der Einfluss der „Strickformen", wie sie sich an den alten Bronzeringen finden, auf die Schäfte der Säulen des Domes in Lund gezeigt, es wird der Einfluss von Flechtformen auf romanische Schmuckelemente der Architekturformen nachgewiesen, es wird auch in wenig wahrscheinlicher Weise das germanische Basenprofil auf bestimmte Krugformen zurückzuführen versucht und es gelangt schliesslich das Thierornament, namentlich die Umbildung der morgenländischen Einflüsse, zu einer eingehenden Erörterung. Ein interessanter Unterabschnitt ist den Neubildungen und Wandlungen gewidmet, welche durch die antiken Einflüsse im Norden bei den Kapitellformen verursacht wurden. Inwieweit dabei das Würfelkapitell „lediglich als Reaktionsergebniss aus den mit den korinthischen Kapitellen angestellten, aber immer wieder misslungenen Akkommodationsversuchen" zu betrachten ist, für welchen Umstand Seeselberg den Beweis unwiderleglich erbracht zu haben glaubt, steht umsomehr dahin, als einmal nachzuweisen ist, wie leicht sich die frühe Kunst mit den verschiedensten Verhältnissen abzufinden wusste und wie wenig daher Ursache war, das Würfelkapitell als „Reaktionsergebniss" aufzufassen, und als zweitens der Verfasser bei Verfolg seiner naturwissenschaftlichen Methode („Rein theorethisch genommen gehört also die Kunstforschung in das Gebiet der Naturwissenschaften!" S. 14) von jeder Zeitbestimmung absieht, die zeitliche Reihenfolge der Einflüsse daher gänzlich ausser betracht lässt. „Die Geschichte der Formen kann aber am allerwenigsten nach Jahreszahlen geschrieben werden!" (S. 42). Darf man in der Verachtung der historischen Hilfsmittel so weit gehen? Kann man ferner ohne die Besorgniss, zu irren, den Satz aussprechen, dass Naturformen für die Erfindung und Entstehung von Ornamenten (insbesondere von Bauornamenten) im allgemeinen von ursächlicher und antreibender Bedeutung nicht gewesen seien, sondern erst verhältnissmässig spät bei der Ausgestaltung mancher Ornamentformen zur Mitwirkung herangezogen wurden (S. 56), wenn man nicht die historische Entwicklung verfolgt hat? Darf man den Einfluss der Natur überhaupt so gering nur anschlagen? —

Es folgt nun die Betrachtung der wichtigsten Bausysteme in den germanischen Ländern, zunächst des skandinavischen Holzbaues in Wohnhaus und Kirche, wobei der Verfasser sich gegen die Ansicht Dietrichsons wendet, dass die Norweger ihre kirchliche Holzbaukunst von den Angelsachsen empfangen haben. Vielmehr sei der kirchliche Holzbau, unbeeinflusst von fremder Baukunst, aus dem nordischen Bauernhause entwickelt worden. Dieses wiederum sei entstanden aus dem Höhlenbau (?), beeinflusst durch die nordische Schiffsbaukunst. Es würde

uns zu weit führen, auf die Einzeluntersuchungen sowohl hier wie bei den folgenden Kapiteln über die germanischen Zentralbausysteme und die deutsche Langhauskirche in Skandinavien einzugehen. Der Verfasser kommt zu dem hypothetischen Schlusse, dass die heute noch in Jütland, Südschweden und auf Bornholm vorhandenen Rundkirchen ein autochthon (nicht autonom) germanischer Bautypus, dei in den prähistorisch germanischen Burgbauten wurzelt, sind und dass Fragen kriegerischer Abwehr die Form bestimmt haben. Wenn im Verlaufe dieser Untersuchung des Umstandes gedacht wird, dass ein deutscher Archäologe, Dr. Konrad Plath, den Nachweis zu führen trachtete, dass das Aachener Münster nicht unmittelbar an einen ravennatischen Bau anschliesse, sondern zunächst an die Karlskapelle zu Nymwegen, so ist das bis auf weiteres auch dem nicht berechtigten Argument Seeselbergs gegenüber, dass die Nachahmung einen erheblichen Rückschritt gegen das Vorbild bedeute, als Hypothese zu betrachten.

Das Kapitel über die deutsche Langhauskirche wird mit dem merkwürdigen Satze als Ergebniss einer Vorbetrachtung eingeleitet, dass „Baudenkmäler und deren Einzelformen durchaus nicht als „Schöpfungen“ einzelner Kraftgenies, als Ergebnisse von Rezepten aus der Hand dieser oder jener mächtigen Persönlichkeit oder als „Ableger exotischer Bauweisen und Formen aufgefasst werden dürfen“, sondern dass „die Baukunst und die Bildnerei ebensogut zu den unmittelbaren Ausflüssen der innersten Volksseele gehört, wie die Volkssprache, die Volkslieder und die volksthümlichen Sitten und Gebräuche“. Das ist wohl sehr naturwissenschaftlich empfunden, aber durchaus unzutreffend. Die Kunst ist zu allen Zeiten das Ergebniss starker Persönlichkeiten gewesen. Hier werden zudem die ungleichartigsten Dinge zusammen geworfen: eine Sprache kann nicht das Werk eines Einzelnen sein, wohl aber ein Volkslied, ein grosses Dichtwerk, freilich, aufgebaut auf den Einflüssen der Umgebung, veranlasst und geschaffen aber durch den Einzelnen. Diesem eingehenden, interessant illustrirten Kapitel folgt dann die Abhandlung über den Dom zu Lund, das berühmte nordisch-romanische Bauwerk, das Seeselberg mit Recht als eine Hauptstütze in der deutschen vergleichenden Kunstforschung betrachtet. Auf das Einzelne kann hier ebensowenig eingegangen werden, wie auf den folgenden kurzen Abschnitt über die englische und die englisch-normannische Baukunst in Skandinavien. Alle diese Abschnitte sind von der sehr gewandten Hand Seeselbergs auf das reichste illustrirt; schon der Mangel der Illustrationen bei unserer Besprechung zwingt uns, von einem weiteren Eingehen abzustehen.

In einem Schlussworte wirft der Verfasser die Frage auf, ob die Kunstentwicklung in den germanischen Ländern, insbesondere in Deutschland, einen der nationalen Eigenart entsprechenden Verlauf genommen habe und ob die Kunst dabei in enger Fühlung mit dem Volksempfinden geblieben sei; „ist sie noch heute als Ausfluss des Rassenlebens anzusehen und folglich zu konservirenden und restituirenden Rückwirkungen auf das letztere geeignet?“ Diese Frage verneint der Verfasser; wohl ist „die germanisch-prähistorische Kunst eine durchaus autonome (soll wohl wieder heissen: autochthone) und es ist diese Kunst auch bis ins frühe Mittelalter hinein imganzen genommen „intern“ weiter entwickelt worden, aber die germanische Kunst konnte sich doch nicht ungestört entfalten, weil sie schon seit der Einführung des Christenthums durch mancherlei „Ueberwucherungen“ und „Umrankungen . . . . ihrer Wurzelnahrung theilweise beraubt und an rüstigem Auswachsen bis zur Kronenbildung gehindert wurde.“ Doch genug des Einzelnen!

So weit die Kunstforschung und ihre Ergebnisse inbetracht kommen, so weit, um mit dem Verfasser zu reden, der „künstlerische Anthropologe“ die Untersuchung führt, ist die vorliegende Arbeit leider eine nicht durchaus klare, durch tausend unnöthige Beziehungen und mit Gewalt herbeigeführte Vergleiche beschwerte und dadurch zu einer „Verbreiung“ (ein Wort des Verfassers) gebrachte Studie, in welcher, wenn man alle entbehrlichen „Ueberwucherungen“ und „Umrankungen“ abzieht, kaum ein Viertel positives neues Ergebniss ist. Die Arbeit hat auf das schlagendste erwiesen, dass in der Betrachtung und Verfolgung der künstlerischen Entwicklung mit der so interessanten sogen. naturwissenschaftlichen Methode allein, und selbst wenn sie nüchterner und mit weniger temperamentvollen Ausblicken und Sentiments geübt wird, wenig anzufangen ist. Vielleicht verspricht sie bei der Ergründung der prähistorischen Beziehungen der künstlerischen Thätigkeit der frühen Völker einigen Erfolg, weil wir von ihren kulturhistorischen Beziehungen wenig oder nichts wissen. Wo es aber sonst gilt, die „fermentativen“ Faktoren, die umgestaltenden und bestimmenden Einflüsse in der Kunstentwicklung und namentlich in der Baugeschichte blosszulegen, da kommt in erster Linie die Kulturgeschichte inbetracht, erst in zweiter Linie die Naturgeschichte oder die Rassenkunde.

Wollte man auf die zahlreichen Widersprüche, die sich dem unbefangenen Leser des Buches aufdrängen, eingehen und sie alle widerlegen, es hiesse ein Werk von dem dreifachen Umfang der inrede stehenden Arbeit schreiben. Vielfach wird der Widerspruch des Lesers herausgefordert durch eine etwas selbstbewusste Beweisführung, welche Entdeckungen als zum erstenmal gemacht annimmt, die eine nähere Kenntniss der Litteratur schon als längst gemacht festgestellt hat; nicht minder zahlreich sind die Fälle, in welchen der Verfasser versucht, offene Thüren einzustossen, Thatsachen und Beziehungen festzustellen, die schon seit langen Jahren bekannt sind und längst vor dem Verfasser mit grösserer Klarheit und mit zuverlässigerer Begründung festgelegt sind. Die germanische Kunstforschung hat vor Friedrich Seeselberg keineswegs geruht, ihre Vertreter haben, wenn sie auch wenig zahlreich waren, doch keineswegs geschlafen und sorgfältig ist, namentlich von deutschen Anthropologen und nordischen Forschern zu ergründen versucht worden, was in den „Ländern der Blauaugen“ in künstlerischen Dingen geschah.

Auch Aeusserlichkeiten des Werkes fallen dem Leser unangenehm auf. Soweit der Verfasser infrage kommt, ist es eine ungewöhnliche Häufung von entbehrlichen Fremdwörtern, die bisweilen nicht einmal richtig angewendet sind, vor allem aber eine geflissentliche Geziertheit der Sprache und Absonderlichkeit der Ausdrucksweise, die oft an das Groteske grenzt. Verstärkt wird dieser Eindruck durch den unnatürlichen Gebrauch der Verlagsbuchhandlung, in ihren Textwerken für das einfache „ü“ stets „ue“ zu setzen, sodass Sätze entstehen, wie etwa der folgende: „Kuenstlerische Fuehlung mit anderen Voelkern, aber dabei sorgsam gehuetete kuenstlerische Inzucht“ (S. 143).

Alle diese Vorwürfe aber werden gegenstandslos, wenn es sich um die Beurtheilung der künstlerischen Fähigkeiten des Verfassers handelt, wie sie in dem köstlichen Tafelwerke zum Ausdruck kommen. Schon das Titelblatt ist in darstellerischer Beziehung eine Meisterleistung. Vortrefflich gezeichnet sind die Aufnahmen der einzelnen Bauwerke, vollendet schön die Wiedergabe ornamentaler Einzelheiten derselben, feingestimmt sind die beiden farbigen Blätter. Wer so hohe künstlerische Fähigkeiten in sich vereinigt, sollte dem schwanken und unergiebigen Gebiete der spekulativen Kunstforschung fern bleiben und versuchen, durch positive künstlerische Arbeit sein reiches Können zu verwerthen. Wer Kunstforschung treiben will, muss das mit Liebe und auch wieder ohne grosse Liebe thun. Wer in die unbekannte Tiefe des Ursprunges der Kunst hinabsteigt, muss dies thun ohne Spekulation, ohne Erwartung, ohne Voreingenommenheit, ohne Leidenschaft, ja ohne Phantasie, lediglich getrieben von der Liebe zur Wahrheit, beherrscht von jener Selbstlosigkeit, die den Forscher in die Möglichkeit versetzt, im gegebenen Augenblick, wenn die Forschungsergebnisse nicht mit den Erwartungen übereinstimmen, entsagen zu können. Denn die Kunstentwicklung lässt sich weder unter eine Meinung zwingen, noch lässt sie sich leiten oder willkürlich ableiten, wo nicht der natürliche Entwicklungsgang auf ein Ziel hinführt. Wer Kunstforschung treiben will, darf daher nicht ein Ziel erzwingen wollen, weil er sonst zu leicht in die Gefahr kommt, alle Vorzüge auf seinen Gegenstand zu vereinigen und alle Schattenseiten zu übersehen! Alles das aber sind Eigenschaften, welche sich nicht mit einer temperamentvollen Künstlernatur vereinigen lassen und daher kommt auch der klaffende Zwiespalt in dem merkwürdigen Werke. Ein hervorragender Künstler unternimmt den Versuch, auf eines der schwierigsten Gebiete der Kunstforschung die naturwissenschaftliche Methode anzuwenden. Nie ist der Gegensatz zwischen der mit ängstlicher Gewissenhaftigkeit am Boden haftenden wissenschaftlichen Forschung und der leicht beschwingten lebendigen künstlerischen Phantasie schroffer zutage getreten. Ein scharfsinniger Forscher kann selten zugleich Künstler und ein hervorragender Künstler nicht zugleich Forscher sein. Der Vorzug des Einen ist die Schattenseite des Anderen. Wir begrüssen den Künstler Friedrich Seeselberg. — (Fortsetzung folgt.)

Inhalt: Die Wiederherstellung des Metzer Domes (Nachtrag). — Zum Gedächtniss des Wirklichen Geheimen Rathes Friedrich Bernhard Otto Baensch. — Der Rhein-Elbe-Kanal. — Mittheilungen aus Vereinen. — Zur Entwicklungs-Geschichte der frühmittelalterlichen Baukunst (Fortsetzung). — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Der Dom zu Metz.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 29. Berlin, den 12. April 1899.



St. Paulus.



Christus.



St. Johannes.

Figuren vom neuen Westportal des Metzer Domes. Erfunden und ausgeführt von Dombildhauer A. Dujardin in Metz.

Der Rhein-Elbe-Kanal.

(Fortsetzung.)

2. Ergänzungen des Dortmund-Ems-Kanals. Die sowohl dem Verkehr des Dortmund-Ems-Kanals als auch demjenigen des Rhein-Elbe-Kanals dienende Strecke bedarf einiger Ergänzungen. Bei Münster ist eine zweite Schleuse zu erbauen, die ebenfalls als Schleppschleuse von 95 ^{m} Länge ausgebildet werden soll. Auch bei Henrichenburg ist eine Verdoppelung der Verkehrs-Einrichtungen nothwendig. Es würde am nächsten gelegen haben, ein zweites Hebewerk zu errichten; man hat indessen davon abgesehen und will die 14 ^{m} Gefälle mit einer Treppe von 3 Schleusen überwinden. Es würde nicht richtig sein, in dem Umstand, dass sowohl hier wie beim Dortmund-Rhein-Kanal und beim Mittelland-Kanal auf die Verwendung von Hebewerken oder überhaupt von Trogschleusen verzichtet worden ist, ein Misstrauen gegenüber dem ausgeführten Henrichenburger Hebewerk zu erblicken. Man darf dagegen wohl annehmen, dass man sich nicht hat entschliessen wollen, den Bau einer zweiten Trogschleuse zu beantragen, ehe mit dem ersten derartigen Werk, dessen Kosten doch sehr bedeutend sind, längere Betriebserfahrungen vorliegen. Bei Henrichenburg kommt hinzu, dass die Treppe des Dortmund-Rhein-Kanals einer Speisung aus der Ruhr bedarf, die mittels eines 15,6 ^{km} langen Speisegrabens erfolgen soll. Der von Hohensyburg ausgehende Zubringer durchfährt das Ardey-Gebirge mit einem 5,7 ^{km} langen Tunnel und führt unterhalb des Dortmunder Hafens dem Zweigkanal bei niedrigstem Ruhrwasserstande 0,75 $^{cbm}/_{sek.}$, im Meistbetrage 5 $^{cbm}/_{sek.}$ zu. Bei Henrichenburg wird also immer genügend Wasser zur Bedienung der Schleusentreppe vorräthig sein. Die herzustellende Schleusentreppe soll nach dem Verbundsystem eingerichtet werden, d. h. die aufeinander folgenden Kammern werden durch sehr kurze Haltungen, in denen die Schiffe sich kreuzen, von einander getrennt sein. Bei der Füllung und Entleerung der Kammern soll das Wasser unmittelbar von einer Kammer zur anderen geleitet werden.

3. Der Mittelland-Kanal. Der Hauptkanal wird 325 ^{km} lang. Die von Münster am Dortmund-Ems-Kanal sich bis Hannover erstreckende 210 ^{km} lange Haltung mit der Spiegelhöhe + 49,8 ^{m} kreuzt die Weser bei Minden; der Abstieg zur Weser findet hier mittels zweier Schleusen von 5,5 ^{m} Gefälle statt, für welche die Oberweser ohne Schwierigkeit das Speisewasser liefert. Oestlich von Hannover folgt die 92 ^{km} lange Scheitelhaltung, deren Spiegelhöhe von + 56,6 ^{m} aus landwirthschaftlichen Gründen gegeben war; in dem vom Kanal durchschnittenen Drömling muss bei Verminderung der Hochwasser-Nachtheile der Sommerwasserstand erhalten werden. Vier Schleusen von 1,6 ^{m} bis 8,1 ^{m} Gefälle vermitteln im Ohre-Thal den Abstieg zur Elbe, deren Wasserstände an der Anschlusstelle zwischen + 36,9 ^{m} und + 43,2 ^{m} schwanken. Der Kanal ist so geführt, dass die Verbindung zwischen Elbe, Weser und Dortmund-Ems-Kanal auf kürzestem Wege erfolgt. Die Hauptverkehrspunkte Minden und Hannover werden unmittelbar berührt. Osnabrück wird durch einen Stichkanal angeschlossen, ebenso Linden bei Hannover.

Der Zubringer von der Leine wird von Wülfel ab als einschiffiger Zweigkanal behandelt. Auch Hildesheim, Lehrte und Peine werden durch einschiffige Seitenkanäle angeschlossen, Braunschweig hat sich noch nicht endgiltig

entschieden, ob es den Anschlusskanal bauen will. Da der Mittellandkanal die Elbe bei Heinrichsberg gegenüber der Mündung des Ihle-Kanales erreichen muss, ist noch ein Seitenkanal nach Magdeburg nothwendig geworden.

Kanalquerschnitt, Schleusen und Brücken sind im allgemeinen wie beim Dortmund-Rhein-Kanal angeordnet. Zunächst werden am Mittellandkanal nur Einzelschleusen von 67 m Länge gebaut, während der Platz für spätere Hinzufügung der zweiten Schleuse vorgesehen wird. Wo es wegen der Speisungs-Verhältnisse nothwendig erscheint, ist ein Sparbecken vorgesehen. Die Schleuse bei Heinrichsberg, die aus dem von Magdeburg kommenden Zweigkanal gespeist wird, erhält 192 m Länge bei 12 m Breite, kann also Schleppzüge und grosse Elbkähne aufnehmen.

Da der Mittellandkanal sich auf grosse Längen in gleichbleibender Höhe hinzieht, so müssen die ihn kreuzenden Wege und Wasserläufe manche Aenderungen erfahren. Von den Flussläufen können die Weser und die Leine, deren Hochwassermengen 3000 cbm bezw. 865 cbm betragen, hochwasserfrei unterführt werden. Die Unterführungen von 6 mittelgrossen Wasserläufen wirken bei Hochwasser dükerartig; Schwierigkeiten zeigen sich an der Kreuzung der bei H.-W. 85 cbm führenden Aller, wo 2 Düker von zusammen 72 qm Querschnittsfläche angenommen sind.

Allgemeine Bemerkungen: Speisung des Kanales, Meliorationen. Die Denkschrift lässt auf eine ausserordentlich gründliche Ausführung der Vorarbeiten schliessen, u. a. sind auch die Bodenverhältnisse in der Kanallinie durch umfangreiche Bohrungen untersucht worden. Inbezug auf Sicherheitsthore und sonstige Nebenanlagen ist das Erforderliche vorgesehen. Die Anlage von Häfen ist nur insofern berücksichtigt worden, als bei der Wahl der Kanallinie dieser Frage Beachtung geschenkt ist. Da die Ausführung der Häfen den Gemeinden überlassen wird, steht es diesen auch zu, die Entwürfe im einzelnen aufzustellen.

Die Frage der Wasserbeschaffung ist sehr vorsichtig und eingehend behandelt; bei Feststellung der Wassermengen, die den Flüssen im Sommer ohne Schaden entnommen werden können, ist neben der Deckung des eigentlichen Kanalbedarfes auch die Bewässerung der anschliessenden Gelände in Rücksicht gezogen. Meliorationen kommen in erster Linie nur im Bereiche des Mittelland-Kanales infrage, da im Emscherthale die Interessen von Handel und Industrie diejenigen der Landwirthschaft bereits übertreffen. Was in Verbindung mit dem Kanalbau für die Landeskultur geschehen kann, wird zwar im einzelnen erst bei der weiteren Bearbeitung festzustellen sein; immerhin enthält die Denkschrift auch nach dieser Richtung werthvolle Fingerzeige und in einem Anhange sind die bezügl. gutachtlichen Aeusserungen der Meliorations-Baubeamten auszugsweise wiedergegeben.

Bezüglich des Wasserbedarfs ist angenommen, dass auf 1 km Kanal 16 l/sek. als Ersatz für Verdunstung und Versickerung zu rechnen sind; das würde 1380 cbm im Tage ausmachen. In Anbetracht, dass der Kanalwasserspiegel meistens mit dem sommerlichen Grundwasserstand der angrenzenden Ländereien zusammenfällt und dass an ungünstigen Stellen eine sorgfältige Dichtung vorgesehen ist, darf diese Zahl gewiss als reichlich bemessen bezeichnet werden. Für Undichtigkeiten an den Schleusenthoren und an den Schützen sind für je 1 m Schleusengefälle 5 l Verlust gerechnet. Zu den hieraus sich ergebenden Wassermengen ist das beim Durchschleusen der Schiffe zum Verbrauch gelangende Wasser gerechnet und es ist dabei auch der Unterschied der beladenen und der unbeladenen Schiffe berücksichtigt worden.

Die der Denkschrift beigefügten graphischen Darstellungen erläutern die in Aussicht genommene Wasserspeisung vortrefflich. Danach ist im trockenen Sommer der Wasserbedarf 10,40 cbm/sek., wovon 7,1 cbm der Weser zu entnehmen sind, der Rest aus der Leine, der Ruhr, der Lippe und der Elbe. Die richtige Vertheilung des Wassers erfordert zeitweise die Thätigkeit von 4 Pumpwerken. Die aus der Bewegung des Speisewassers sich ergebende höchste Erhebung des Wasserspiegels findet am Einlauf des Weserzubringers statt; sie beträgt 11 cm, die entsprechende Wassergeschwindigkeit im Kanal ist 9 cm/sek. Die Wasserwirthschaft für den Fall höherer Flusswasserstände, wenn der Kanal zugleich als Mittelglied für Entwässerungen und Bewässerungen dienen soll, wird ebenfalls eingehend untersucht.

Bei einer Fahrgeschwindigkeit von 1,4 m/sek. die sich bei Kreuzungen auf die Hälfte verringert, stellt sich die Leistungsfähigkeit der freien Kanalstrecke zu jährlich 10 Mill. t bei 13stündiger Arbeitszeit und 270 Arbeitstagen. Die Leistungsfähigkeit einer Schleuse wird auf 4 Mill. t berechnet, wenn Tag- und Nachtbetrieb an der Schleuse stattfindet. Auf dem Mittelland-Kanal glaubt man deshalb zunächst mit einer Schleuse auskommen zu können, während auf dem Dortmund-Rhein-Kanal sofort Doppelschleusen ausgeführt werden sollen.

Weser-Kanalisirung. Wenn der Weser eine so beträchtliche Wassermenge entzogen wird, so ist deren Kanalisirung nothwendig, da sonst die Weserschiffahrt und die Landwirthschaft leiden würden. Die Kanalisirung ist von Hameln bis Bremen angenommen, von Minden bis Bremen auf Kosten des Bremer Staates. Die Nadelwehre sollen die vom Wasserbau-Inspektor Prüsman vorgeschlagene gebrochene Form erhalten, damit in den Mittelpfeilern Turbinen zur Ausnutzung der Wasserkraft eingebaut werden können. Daneben sollen Schleppzugschleusen von 200 m Länge und 12 m Breite erbaut werden. Die Drempeltiefe beträgt 3 m, doch soll das Oberwasser bis auf 3,75 m gestaut werden können. Die Länge der zu kanalisirenden Flusstrecke ist 236 km, durch Abkürzungen in den Schleusenkanälen der 25 Staustufen wird die Gesammtlänge der Schiffahrtstrasse indessen auf 210 km verringert. —

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Württembergischer Verein für Baukunde. In der Vereinigung am 11. März gedachte der stellv. Vorsitzende, Hr. Stdtbrth. Mayer, des dahingeschiedenen langjährigen Ehrenmitgliedes, Hofbaudirektors von Egle. Er skizzirte dessen hervorragende Leistungen als Architekt und hob dabei auch seine Verdienste um die Hebung der Standes-Interessen hervor. In der Besprechung seiner Vereinsthätigkeit erinnerte er an die miterlebte Huldigung, welche demselben von der Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine in Leipzig im Jahre 1892, wo er der einzige Fachgenosse war, der schon Mitglied jenes ersten Leipziger Architekten-Tages von 1842 gewesen war, dargebracht wurde. Die Versammlung ehrte den Verstorbenen in der üblichen Weise.

Hierauf hielt Hr. Bauinsp. Gugenhan den angekündigten Vortrag über „Das Versinken der Donauwasser zwischen Immendingen und Möhringen im Grossherzogthum Baden". Die Donau entsteht durch den bei Donaueschingen erfolgenden Zusammenfluss der beiden Bäche Brigach und Brege, welche oberhalb Villingen in einer Meereshöhe von 1000 m auf badischem Gebiet entspringen. Die verschiedenen bei und in Donaueschingen in einer Höhe von 627 m aus der Lettenkohle hervorbrechenden starken Quellen gelten als die eigentlichen Donau-Quellen; nach der Vereinigung mit der Brege nimmt der Fluss den Namen „Donau" an. Diese bleibt auf badischem Gebiet, bis sie etwa 33 km unterhalb Donaueschingen in das Oberamt Tuttlingen und damit auf württemb. Gebiet übertritt. Ihre obersten westlichen Quellbäche entspringen im Granit des Schwarzwaldes; sie durchströmt hierauf kurz die Muschelkalk- und Keuperformation und erreicht südlich von Geisingen in breitem Thale den weissen Jura. An einigen Stellen, besonders unterhalb Immendingen, erleidet sie bedeutende Wasserverluste, indem ein grosser Theil des Wassers, in trockenen Jahrgängen sogar ihre gesammte Wassermenge, in den Kalken des weissen Juras versinkt. Die Versinkung bei Immendingen ist schon seit 200 Jahren bekannt. Die Donau hat bei Beginn der Versinkung ein Einzugsgebiet von 816 qkm. Sie führt unterhalb Geisingen, bei sog. Wasserklemme, welche nur bei anhaltendem Frost und in den Monaten Juli und August eintritt, immer noch 4000 Sekundenliter ab. Eine vollständige Versinkung ist früher infolge der schon frühzeitig ergriffenen Gegenmaassregeln nie eingetreten, während in den trockenen Jahrgängen 1891 und 1893, 154 bezw. 172 Tage lang kein Tropfen Donau-Wasser die Landesgrenze bei Tuttlingen überschritten hat. In solchen Zeiten ist der erste wieder wasserspendende Nebenfluss der durch die badische Stadt Möhringen fliessende Krähenbach. Die grossen Benachtheiligungen, die durch das vollständige Ausbleiben der Donauwasser den unten liegenden Wassertriebwerks-Besitzern erwachsen, sind in die Augen springend. Aber auch die Ortschaften Möhringen und Tuttlingen leiden in sanitärer Beziehung unter diesen misslichen Verhältnissen, ebenso hat die Fischzucht eine bedeutende Einbusse erfahren.

Die versinkenden Donauwasser speisen die bei der Stadt Aach entspringende sogenannte „Radolfszeller Aach", was durch Versuche festgestellt wurde. Dieselben wurden im Jahre 1877 mit 4 Fässern Schieferöl und später mit 200 Ztr. Steinsalz, welches in die Versinkungsstellen eingeworfen wurde, gemacht. Die ersten Spuren der Versalzung der Aach erschienen nach etwa 20, das Maximum nach 60 Stunden und das Ende trat nach etwa 90 Stunden auf. Auch mit 10 kg Fluorescin wurde

der Uebertritt der Donauwasser in die Aach festgestellt, wobei die letztere eine prachtvolle grüne Fluorescenz erhielt. Die Länge des unterirdischen Laufes der versunkenen Wasser misst im Mittel 12,5 km. Der Donauwasserspiegel liegt bei Immendingen etwa 655 m, an der untersten Versinkungsstelle 650 m über Normal-Null. Die Aachquelle hat eine Meereshöhe von 483 m, so dass das absolute Gefälle rd. 170 m und das relative Gefälle 13,6 ‰ beträgt. Die mittlere Wassergeschwindigkeit in der unterirdischen Strecke berechnet sich zu 6 cm in der Sekunde. Durch die grosse, sich Jahr aus Jahr ein gleich bleibende Wasserfülle angezogen, hat sich in den im Aachthale gelegenen Ortschaften schon früher die Gross-Industrie niedergelassen. In der Voraussicht, dass sich die Donauspalten durch die auflösende Wirkung des Wassers im Laufe der Zeit immer mehr erweitern und infolge dessen immer mehr Donauwasser verschlingen, welches der Aach zufliesst, haben sich die Wasserwerke an der Aach stetig vergrössert. Um Anhaltspunkte darüber zu gewinnen, ob die Klüfte, welche das Einsinken eines grossen Theiles der Donauwasser bewirken, im Laufe der Zeit eine Veränderung und Erweiterung erfahren, wurde mit Genehmigung der betreffenden badischen und württembergischen Ministerien von deren technischen Oberbehörden an der Donau bei Immendingen, Möhringen und Tuttlingen, sowie an der Aach im Dorfe Aach Pegel angebracht und daran die Wasserstands-Bewegungen in dem 5jährigen Zeitabschnitt vom 1. Aug. 1886 bis 31. Juli 1891 beobachtet. Auch wurden die hauptsächlichsten Versinkungsstellen unterhalb des Möhringer Eisenbahn-Tunnels und die im Flussbett gelagerten Inseln und Kiesbänke nach Lage, Längs- und Querprofilen aufgenommen und beschrieben und für jedes Beobachtungsjahr ein Erfundbericht aufgestellt. Die Ergebnisse dieser 5jährigen Untersuchungen geben nun wohl die Möglichkeit, die weiteren Vorgänge genau zu verfolgen und insbesondere etwaige erhebliche Veränderungen im Bett und an den Ufern festzustellen. Man kann jedoch aus ihnen bei der verhältnissmässig kurzen Zeit der Beobachtungen keinen sicheren Schluss dahin ziehen, ob die Menge des versinkenden Wassers zu- oder abgenommen hat. Zwischen den beiden Regierungen von Württemberg und Baden wurde deshalb im Jahre 1897 vereinbart, vom Jahre 1898 an die bisherigen Pegelbeobachtungen und die Beobachtungen der Veränderungen der Ufer und Kies-Ablagerungen usw. auf weitere 7 Jahre fortzusetzen, zugleich aber auch in den Jahren 1898, 1901 und 1904 gemeinsame Wassermessungen an der Donau und Aach vorzunehmen.

Die Ursache der Versickerung des Donauwassers ist ohne Zweifel auf eine Störung in der ursprünglichen Schichtenlagerung zurückzuführen, welche vermuthlich mit dem Absinken der Hegauscholle und infolge der anschliessenden Basaltaufbrüche entstanden ist. Zur Darlegung der eigenartigen Lagerungsverhältnisse des Untergrundes hat der Vortragende ein sehr anschauliches geognostisches Profil über jene Gegend konstruirt und ausgestellt. Mit regem Interesse folgte die Versammlung den Ausführungen des Redners.

Im Anschluss an den Vortrag wies der als Gast anwesende Prof. Dr. Fraas darauf hin, dass er sich schon seit längerer Zeit mit der vorliegenden Frage beschäftige. Derselbe führt die Entstehung der Versinkung auf eine Einfaltung der Juraschichten zwischen Immendingen und Möhringen zurück, die in spät diluvialer Zeit begonnen habe und deren tektonische Ausbildung wahrscheinlich heute noch nicht zu Ende sei. Um festzustellen, ob eine Erweiterung der Donauspalten stattgefunden habe, empfahl er die Wiederholung des Versuches mittels Einschütten von Salz an der Versinkungsstelle, um die Wassergeschwindigkeit zu messen, da die Beobachtung einer grösseren Zuflussgeschwindigkeit auf eine Erweiterung der Spalten schliessen lasse.

Prof. Dr. Lueger glaubt, dass die Schwierigkeiten der Lösung dieser Frage mehr auf rechtlichem Gebiete, in dem gegensätzlichen Standpunkt der betheiligten Bundesstaaten liegen und bedauert, dass die gesetzliche Regelung des Wasserrechtes von den Einzelstaaten und nicht einheitlich vom Reiche aus erfolge. — H. M.

Vermischtes

Die orientalische Ausstellung im kgl. Kunstgewerbe-Museum zu Berlin. Mit einigen Worten wenigstens sei auf die bemerkenswerthe Ausstellung orientalischer Kunst hingewiesen, die seit einiger Zeit im Lichthofe des Museums angeordnet ist. Dr. Friedrich Sarre in Berlin hat auf zwei Forschungsreisen, die er in den Jahren 1895 und 1897-98 in Kleinasien, Persien und Transkaspien unternahm, werthvolle Studien zur baugeschichtlichen Erforschung der Werke der mohammedanischen Baukunst in ihrer Blüthezeit, vom 14. bis 16. Jahrhundert gemacht, und ein reiches Sammlungsmaterial jeder Art, insbesondere von Photographien, nach Europa gebracht. Ein Reisegenosse Sarre's, Reg.-Bmstr. Bruno Schulz, hat ihn dabei durch genaue Aufnahmen werthvoller Denkmäler unterstützt. Ergänzt sind die Sammlungs-Gegenstände und Aufnahmen dieser beiden Forscher durch Arbeiten des gleichen Kunstgebietes, welche der Geh. Reg.-Rth. Prof. E. Jacobsthal und Reg.-Bmstr. Breslauer auf mehrfachen Studienreisen nach den vorderasiatischen Ländern sammeln konnten. Es kann hier nicht unsere Aufgabe sein, auf die schönen Textilien, keramischen Gegenstände, auf die Werke der Glasindustrie, der Metallkunst und der Buchillustration einzugehen, die Sarre zusammengebracht hat. Sie gehören dem Gebiete des Kunstgewerbes an. Wohl aber darf auf die reiche Sammlung von Photographien nach mohammedanischen Bauwerken in Kleinasien, Persien und Zentralasien hingewiesen werden, die Sarre mitbrachte und Breslauer ergänzte. Wohl dürfen die köstlichen, mit virtuosester Technik dargestellten Aufnahmen Jacobsthals des Mausoleums des Machmud Pascha in Konstantinopel, der Mausoleen des Jusuf Ibn Kutaijir und des Ildeghis in Nachitschewan, beide aus der zweiten Hälfte des XII. Jahrhunderts (1162 und 1186) stammend, ferner desselben Meisters Aufnahmen aus der grünen Moschee in Brussa, gleich glänzend in der Darstellung, genannt werden, und es darf auf die Aufnahmen von Bruno Schulz aus der blauen Moschee in Taebris, der Grabmoschee des Schech Safi in Ardebil und einer Reihe anderer Bauwerke dieser Periode hingewiesen werden. Sehr bemerkenswerth sind die Versuche, die Jacobsthal durch die Steinmetzfirma Wimmel & Co. und die Thonfirma March unternehmen liess, Wandbekleidungen des Mausoleums des Machmud Pascha in Konstantinopel, eines Werkes der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts (Machmud Pascha starb 1474) nachzuahmen. Es sind türkis- und dunkelblaue Thonplättchen von verschiedenen geometrischen Formen, die zu einem Gesammtmuster intarsiaartig in Stein eingelassen sind. Ziegelornamentik, unabhängig vom Verbande des Kernmauerwerks, und Fliesenmosaik, die erstere in interessanter Weise bei den frühen Denkmälern sich findend und netzartig die Aussenfläche der Bauwerke überspinnend, das letztere an den späteren Bauwerken als ihr glänzendster Schmuck vielfach angewendet, sind die beiden hauptsächlichsten künstlerischen Ausdrucksmittel, mit denen die mohammedanische Kunst die Fläche gliedert. Wir werden später Gelegenheit haben, nach einer Aufnahme Jacobsthals ein sehr interessantes Bauwerk der ersten Art den Lesern vorzuführen. — Die Ausstellung aber sei für die kurze Dauer, für welche sie noch geöffnet ist, zu einer Besichtigung angelegentlich empfohlen. —

Eine Aenderung in der Leitung der Vollendungsarbeiten der neuen Hofburg in Wien wird angekündigt. Die nach dem Tode Hasenauers als Leiter der Arbeiten am Hofburg-Neubau berufenen k. k. Bauräthe Hofer und Niedzielski haben um ihre Entlassung nachgesucht, an ihre Stelle soll Prof. Friedrich Ohmann treten. Das wäre unzweifelhaft ein grosser Gewinn für die künstlerische Bedeutung der Arbeiten. —

Todtenschau.

Baurath Otto Kirch †. Ein Jahr ist verflossen, seit einer unserer tüchtigsten Wasserbautechniker in Ruhrort für immer die Augen schloss; aber in seinem alten Wirkungskreise ist die Trauer noch nicht verblasst und es vermag die grosse Schaar der dienstlich ihm Unterstellten den Gedanken an den bleibenden Abschied von ihrem Freunde und Vorgesetzten nur schwer zu fassen.

Kirch, geboren am 8. Dez. 1845 als Sohn des Spezial-Direktors des Kölner Bergwerks-Vereins Kirch, legte nach 4jährigem Hochschul-Studium im Jahre 1869 seine Bauführer-, im Jahre 1876 seine Baumeister-Prüfung in Berlin ab. Als Bauführer war er in den Jahren 1869—1873 in Harburg bei den grossen Brücken- und Bahnhofsbauten der Venlo-Hamburger Eisenbahn unter dem Reg.- u. Brth. Lohse der Köln-Mindener Eisenbahn-Gesellschaft thätig. Den in diese Zeit fallenden französischen Feldzug machte er als Offizier im preussischen Ingenieurkorps mit.

Als Baumeister führte er selbständig in den Jahren 1876—1880 einen Sicherheitshafen in Bromberg im Auftrage einer Aktien-Gesellschaft aus. Der Hafen enthielt eine Kanalanlage der Brahe, eine massive Kammerschleuse, Bedeichungen usw. und erforderte eine Bausumme von 2 Mill. M. Die Ausführung war eine mustergiltige. Die Anlage fand eine Veröffentlichung in der Zeitschr. f. Bauwesen (Jahrg. 1888). Von 1880—1884 war er beim Bau des Ems-Jade-Kanals als Abtheilungs-Baumeister in Aurich thätig;

1883 erfolgte seine Beförderung zum Wasserbauinspektor. Von 1884 bis Ende September 1888 war Kirch Hilfsarbeiter bei der Rheinstrom-Bauverwaltung in Koblenz und am 1. Okt. 1888 wurde er zum Vorstande der königl. Wasserbauinspektion Ruhrort a. Rhein ernannt. Hier entfaltete nun der Verstorbene eine ausserordentlich fruchtbare Thätigkeit. Die Jahre eines ungewöhnlichen Aufschwunges der rheinisch-westfälischen Berg- und Hüttenindustrie fielen in die Zeit seiner Ruhrorter Wirksamkeit. Sie fanden in Kirch den geeigneten Mann, der den gesteigerten Forderungen durch Erweiterungen und Verbesserungen in vollem Maasse gerecht zu werden verstand, der mit vorausschauendem Blick und thatkräftigem Vorgehen nicht allein mit dem rasch aufsteigenden Verkehrs-Bedürfnisse gleichen Schritt hielt, sondern ihm mit vielen eigenartigen Einrichtungen vorauseilte. Hierdurch hat er nicht wenig zu der erstaunlichen Verkehrssteigerung im Ruhrorter Hafen beigetragen. Im Jahre 1888 betrug der Güterverkehr (Aus- und Einfuhr) 3 015 000 t, 1897 5 600 000 t. Also in 9 Jahren nahezu eine Verdoppelung!

Im Jahre 1891 wurde Kirch zum Baurath ernannt. Als im Jahre 1894 an ihn die Berufung an die Regierung in Düsseldorf erging, konnte er es nicht über sich gewinnen, aus seiner ihm lieb gewordenen Stellung in Ruhrort zu scheiden und er verzichtete auf die Beförderung.

Hervorragende Tüchtigkeit, grosse Arbeitskraft und ein selbstloses Aufgehen in die ihm seitens seiner Behörde gestellten Aufgaben befähigten den Heimgegangenen zu grossen technischen Leistungen; vornehme Gesinnung und ein lebhaftes Gefühl für die Interessen und Sorgen Anderer erwarben ihm in allen Kreisen warme Freunde. Ein edler Mann ist mit ihm aus dem Leben geschieden. — Sch.

Preisbewerbungen.

Die Entwürfe für ein Mustergehöft für eine Landwirthschaft von 15 Hektar Land, das einen Bestandtheil der Gruppe „Landwirthschaftliche Baukunde" der Dresdener Bauausstellung 1900 bilden soll, werden vom Ausschuss der Gruppe zum Gegenstand eines Wettbewerbes für deutsche Architekten gemacht. Es gelangen 2 Preise von 300 und 200 M. zur Vertheilung; ein Ankauf nichtpreisgekrönter Entwürfe für je 100 M. ist in Aussicht genommen. Die Zeichnungen sind 1:100 verlangt. Preisrichter sind die Hrn. Oek.-Rth. Andrä-Braunsdorf, Arch. Grothe, Dresden, Brth. Prof. Knothe-Seeck-Zittau, Geh. Oek.-Rth. v. Langsdorff-Dresden, Landbmstr. Schmidt-Meissen und Oek.-Rth. Steyer-Plauen. Termin ist der 1. Juni d. J. Das Gehöft soll bestehen aus einem Wohn- und Wirthschaftsgebäude, einem Stallgebäude, einer Scheune, einem Seitengebäude mit Schuppen usw. Die Entwürfe sollen unter Berücksichtigung der neuesten Erfahrungen und erprobten Einzelheiten auf dem Gebiete des landwirthschaftlichen Bauwesens bei gefälliger ländlich-einfacher Ausgestaltung eine dauerhafte, zweckmässige und billige Ausführungsweise gestatten. Wenn auch die Preise etwas sparsam sind, so ist doch das in diesem Wettbewerb liegende Bestreben warm zu begrüssen. —

Einen Wettbewerb betr. Entwurfsskizzen für ein Kreishaus in Düsseldorf eröffnet der dortige Landrath mit Termin zum 1. Juli d. J. für deutsche Architekten. Es gelangen drei Preise von 1500, 1000 und 500 M. zur Vertheilung durch ein Preisgericht, welchem als Baufachleute angehören die Hrn. Kr.- u. Reg.-Bmstr. Kohlhagen, Stdtbrth. Peiffhoven und Prof. Stiller in Düsseldorf. Unterlagen durch das kgl. Landrathsamt in Düsseldorf. —

Wettbewerb Kunstausstellungs-Gebäude Düsseldorf. Unserer kurzen Anzeige in No. 24 tragen wir nach Einsicht des Programmes nach, dass es sich um ein Gebäude handelt, dessen Kosten den Betrag von 650 000 M. nicht überschreiten dürfen und dessen Stilfassung den Bewerbern überlassen ist. Als Bauplatz ist ein in der unmittelbaren Nähe des Hofgartens gelegenes Gelände von 13 600 qm Fläche bestimmt, welches einen Theil des Ausstellungs-Geländes des Jahres 1902 bildet. Die Front des Gebäudes kehrt sich dem Rhein bezw. den Anlagen zwischen Rhein und Gebäude zu, für sie kann eine Steinarchitektur „nicht wohl entbehrt" werden. Der zur Ausstellung von Kunstwerken aller Art dienende Raum soll eine Flächenausdehnung von 6800—7000 qm erhalten; dazu kommen eine Anzahl Nebenräume und Restaurationsräume, letztere im Ausmaass von 4—500 qm Fläche. Eine Reihe einschlägiger Bestimmungen ermöglichen, die Rheinfront des Bauwerkes in einer eigenartigen Weise auszubilden. Verlangt werden ein Lageplan 1:500, Grundrisse, Ansichten und Schnitte 1:200, ein Schaubild der Rheinseite, ein Erläuterungsbericht nebst Kostenüberschlag nach der quadratischen und kubischen Einheit. Die Preise können auch in anderen Abstufungen vertheilt werden. Bezüglich der weiteren Bearbeitung der Pläne behält sich der Ausstellungs-Vorstand freie Hand vor. Wir glauben, dass die Arbeit eine interessante und dankbare ist. —

Wettbewerb Rathhaus Rüttenscheid. Der Massenwettbewerb — beschickt mit 322 Entwürfen von zus. über 2000 Blatt Zeichnungen — hat nunmehr mit Beendigung der Ausstellung seine Erledigung gefunden. Das Programm war klar abgefasst, die Bearbeitungen durchweg fleissig und wenn auch die Zahl derer, die mit einem „Zuviel" zu wenig erreicht haben, nicht klein ist, so kann der Durchschnittswerth bei diesem Wettbewerb doch als ein ziemlich hoher bezeichnet werden. Die weitaus grösste Zahl der Entwürfe hat einen Thurm vorgesehen; sie wurden vom Preisgericht den Anlagen ohne Thurm nachgesetzt. Man kann ja dieser Anschauung der Preisrichter u. U. beipflichten, die für eine Gemeinde, welche sich so enge an ihre Nachbarstadt anschliesst, dass sie kaum einen genügend selbständigen Eindruck macht, nur ein Rathhaus ohne Thurm als geeignet fand. Bedenkt man jedoch die voraussichtliche Vergrösserung der Gemeinde und des Rathhauses, so gewinnt auch die Anlage mit Thurm einigermaassen an Berechtigung und es wäre vielleicht nur dem Gerechtigkeitsgefühl Folge geleistet, wenn aus der grossen Zahl der guten Lösungen mit Thurm wenigstens einige zum Ankaufe empfohlen worden wären. Betreffs der Ausstellung dieser Masse von Zeichnungen soll hervorgehoben werden, mit welch' anerkennenswerther Sorgfalt die Gemeinde Rüttenscheid — gewiss unter fachkundiger Beihilfe — dabei zu Werke gegangen ist; Uebersichtlichkeit und Schonung der Zeichnungen waren sorgfältig beobachtet. Gr.

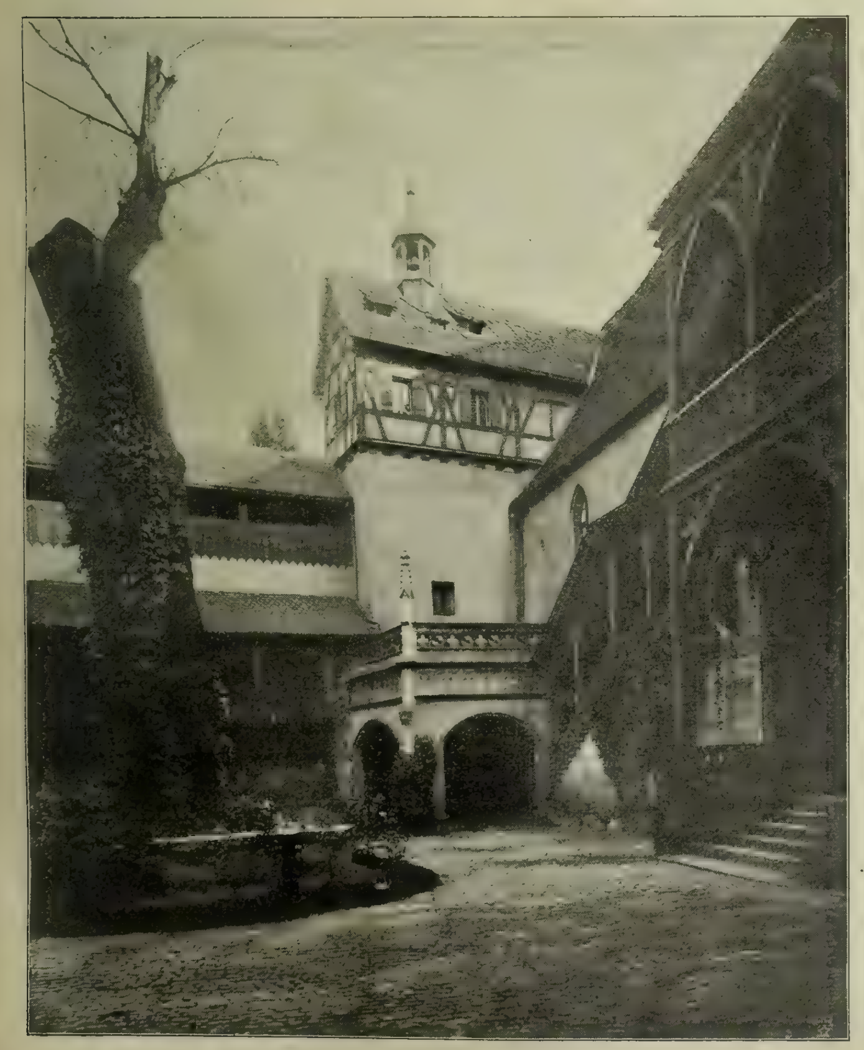
Personal-Nachrichten.

Preussen. Versetzt sind: die Reg.- u. Brthe. Goos in Stettin, als Mitgl. an die kgl. Eisenb.-Dir. in Kassel und Rebentisch in Kattowitz, als Mitgl. an die kgl. Eisenb.-Dir. in Hannover; die Eisenb.-Dir. Reichmann in Königsberg, als Mitgl. an die kgl Eisenb.-Dir. in Elberfeld und J. Meyer in Breslau als Mitgl. an die kgl. Eisenb.-Dir. in Kassel; — unt. gleichzeit. Verleihung der Stellen von Eisenb.-Dir.-Mitgl. — Die bish. Insp.-Vorst. und zw.: die Reg.- u. Brthe. Matthes in Gera nach Magdeburg, Bucholtz in Dortmund nach Kassel, Blunck in Hannover nach Altona, der Eisenb.-Dir. Recke in Uelzen nach Kattowitz, die Reg.- u. Brthe. Liepe in Frankfurt a. O. nach Münster i. W., Lehmann in Posen nach Königsberg i. Pr., Feyerabendt in Lissa nach St. Joh.-Saarbrücken, Hossenfelder in Berlin nach Bromberg, Borchart im Minist. d. öffentl. Arb. nach Köln u. Gilles in Berlin nach Stettin; — die Reg.- u. Brthe. Grothe in Neuwied als Mitgl. (auftrw.) an die kgl. Eisenb.-Dir. in Essen, Hans Lehmann in Köln nach Berlin zur Beschäftigung im Minist. der öffentl. Arb., Rehbein in Berlin als Vorst. der Betr.-Insp. 1 nach Leipzig, Bansen in Frankfurt a. O. als Vorst. der Betr.-Insp. 2 nach Neuwied, Thomsen in Wiesbaden als Vorst. der Betr.-Insp. 2 nach Hannover, Bens in Weissenfels als Vorst. der Betr.-Insp. 1 nach Halle a. S., Lottmann in Northeim als Vorst. der Betr.-Insp. 2 nach Stendal, Fidelak in Osterode als Vorst. der Betr.-Insp. 2 nach Konitz, Wiegand in Breslau als Vorst. der Betr.-Insp. 1 nach Wiesbaden und Stimm in Tarnowitz als Vorst. der Betr.-Insp. 2 nach Frankfurt a. O.; — die Eisenb.-Dir. A. Meyer in Weissenfels als Vorst. der Masch.-Insp. 2 nach Magdeburg, Schiwon in Glogau als Vorst. der Masch.-Insp. nach Liegnitz und Goetze in Halberstadt nach Frankfurt a. O. als Vorst. einer Werkst.-Insp. bei der Hauptwerkst. das.; die Reg.- und Brthe. Richter in Giessen als Vorst. der Werkst.-Insp. nach Speldorf und Echternach in Langenberg als Vorst. der Werkst.-Insp. nach Halberstadt; die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Fahrenhorst in Leipzig, als Vorst. der Betr.-Insp. 3 nach Stettin, Storck in Breslau, als Vorst. der Betr.-Insp. 1 nach Hannover, Friederichs in Stargard, als Vorst. der Betr.-Insp. 1 nach Köln, Schlegelmilch in Konitz, als Vorst. der Betr.-Inspekt. nach Osterode i. Ostpr., Schepp im Minist. der öffentl. Arb., als Vorst. der Betr.-Insp. 1 nach Dortmund, Wilh. Schmidt in Magdeburg, als Vorst. der Betr.-Insp. nach Gera, Fr. Lehmann in Köln als Vorst. der Betr.-Insp. nach Weissenfels, Schaeffer in Gräfenthal als Vorst. der Betr.-Insp. nach Uelzen, Jahn in Wriezen als Vorst. der Betr.-Insp. 2 nach Breslau, Curth in Wesel als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. nach Tarnowitz, Karl Schwarz in Erfurt als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. 2 nach Stargard i. P., Matthaei in Lauterbach als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. 3 nach Bremen, Diesel in Hannover an die kgl. Eisenb.-Dir. in Berlin, Jul. Biedermann in Beuthen als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. 3 nach Glogau, Karl Horstmann in Frankfurt a. M. als Vorst. der Bauabth. nach Lauterbach, Beermann in Kupferdreh nach Dortmund zur Leitung des Bahnhofsumbaues das., Berndt im Minist. der öffentl. Arb. als Vorst. der Bauabth. (Petersdorf-Ober-Pollaun) nach Hirschberg, Waechter in Königswusterhausen zur Betr.-Insp. 1 in Erfurt, Frahm in Hannover und Herr in Breslau — beide nach Berlin zur Beschäft. im Minist. der öffentl. Arb., Bindel in Küstrin an die kgl. Eisenb.-Dir. in Bromberg.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 30. Berlin, den 15. April 1899.



Der innere Burghof mit der Kunigunden-Linde.

Die Kaiserburg zu Nürnberg.

Nach einer Aufnahme des Hrn. Reg. und Krs.-Brth. Förster in Ansbach.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 193.)

Die Burg zu Nürnberg ist für den Historiker wie für den Architekten gleich interessant*). Sie zerfällt in zwei deutlich von einander geschiedene Theile, in zwei Burgen, von denen jede völlig für sich abgeschlossen war, ja sogar ausser den Gemächern für den Burgherrn und die Seinen auch noch eine besondere Burgkapelle umfasste. Andererseits aber war es doch imgrunde nur eine Burg, ein Burgsystem, indem die kleinere, im Osten gelegene, die Vorburg, keine andere Bestimmung hatte, als die eigentliche, die Kaiserburg, zu schützen, zu welchem Zwecke sie mit der wichtigen Befugniss der custodia portae, der Thorhut der Kaiserburg, ausgestattet war.

Die Vorburg, die sog. burggräfliche Veste, reicht in ihrem ältesten Theile, dem Fünfeckigen Thurm, bis in die Mitte des 11. Jahrhunderts zurück und bildet das älteste Baudenkmal der Burg und der Stadt. Hier waltete an des Kaisers Statt ein Beamter desselben, der Burggraf, in dessen Hand anfangs die Gerichts- und Militärgewalt vereinigt war. Als aber

*) Eine eingehende Würdigung der Nürnberger Burg nach der geschichtlichen, insbesondere auch der kunst- und baugeschichtlichen Seite bietet das Schriftchen: Die Burg zu Nürnberg. Geschichtlicher Führer für Einheimische und Fremde. Von Ernst Mummenhoff, Stadtarchivar. Mit 8 Abbild. Nürnberg, Verlag von J. L. Schrag, 1896.

die Bedeutung des Platzes immer schärfer hervortrat und die Stadt, welche sich im Anschluss an die Burg entwickelte, sich rasch ausdehnte, erbauten sich die Kaiser eine besondere Burg für den eigenen Gebrauch, während die Burggrafen, zuerst die aus dem Hause Raabs und seit 1192 die aus dem Hause Zollern, die Vorburg einnahmen. Auf der Kaiserburg aber hatte ein besonderer kaiserlicher Burgvogt, der Kastellan, Reichs- oder Landvogt seinen Sitz. Er war berufen, die Besitzungen und Rechte des Kaisers gegenüber den immer mächtiger gewordenen Burggrafen, die die Burggrafschaft in Erbgang gebracht hatten, und gegenüber anderen lokalen Gewalten zu wahren. Abgelöst wurden diese kaiserlichen Beamten endlich im Laufe des 14. Jahrhunderts durch die Stadt, zu der die Kaiserburg von jeher in der innigsten Beziehung stand, mit der sie schon nach der Urkunde König Heinrichs VII. v. J. 1313 als unzertrennbar verbunden erklärt wurde. Nach dem Uebergang der Burg der Burggrafen, die der neu erworbenen Mark ihre ganze Sorge und all ihre Kräfte zuwandten, an die Stadt i. J. 1427 und nach Ablösung der letzten Burghut auf der Kaiserburg i. J. 1432 wurde Nürnberg Herr der ganzen Burggruppe, der Kaiserburg wie der Burggrafenburg mit allen ihren Zugehörungen. Die Kaiserburg verwaltete es anstatt und im Namen des Kaisers, verwahrte sie, hielt sie instand und erfreute sich ihres Genusses. Ein städtischer Beamter — seit 1657 war es der erste Beamte der Stadt, der vorderste Losunger, der zugleich das Amt des Reichschultheissen bekleidete — hatte jetzt seine Wohnung auf der Kaiserburg, ein Rathsherr hatte auf der ehemaligen Amtmannswohnung der Burggrafenveste die custodia portae inne. —

Es ist nun höchst auffallend, dass über ein Baudenkmal von einer solchen architektonischen und geschichtlichen Bedeutung bis jetzt keine genauen Pläne aufgenommen worden sind. Pläne aus bayerischer Zeit waren ungenügend. Der Rath der alten Reichsstadt wollte von einer Aufnahme nie etwas wissen. Nicht einmal die Abbildung der Stadt gestattete er. Als der Maler Hans Beheim 1540 eine „Conterfeitur, Nürnberg auf ein Bret gesetzt," angefertigt hatte, ein Modell, auf welchem alle Gassen mit allen Gebäuden angebracht waren, kaufte es ihm der Rath um 35 Gulden ab und gab ihm ausserdem noch eine Verehrung von 5 Gulden. Aber er musste zugleich dem Bürgermeister geloben, in Zukunft dergl. Dinge nicht mehr zu machen. Der Zeichner des mit staunenswerther Genauigkeit gearbeiteten Nürnberger Stadtplanes vom Jahre 1608, Hieronymus Braun, der sein mühevolles Werk dem Rath anbot, erhielt von diesem den kaum erwarteten Bescheid, er sollte solch' Werk ohne sein Vorwissen nicht vorgenommen haben, denn nicht zu dergleichen Dingen, sondern zur Kanzlei sei er bestellt worden und ihr solle er billiger Weise mit grösserem Fleiss obwarten und sich davon durch solche Arbeit und das Stachelschiessen — Armbrustschiessen — nicht abhalten lassen. Dann aber sollte bei ihm noch nachgefragt werden, ob er keine Modelle oder Verjüngungen von diesem Werk besitze, damit diese von ihm eingefordert, zu anderen dergleichen Sachen gelegt und es den Losungern anheimgestellt werden könnte, was sie ihm dafür verehren wollten. Von dem „Schloss auf der Veste", also der Kaiserburg, hatte der junge Jakob Wolff, der später das Rathhaus erbaute, veranlasst durch den Goldschmied Hans Petzolt und auf Wunsch Kaiser Rudolfs II., „einen Abriss und Plan sehr artlich und künstlich" ausgeführt. Da dies dem Rath zu Ohren kam, beschloss er, „da man nicht wisse, ob kaiserlicher Majestät Begehren proprio motu oder auf Angaben anderer geschehen und wie es im Grund damit bewandt sei," man solle dem Petzolt anzeigen, sich dieser Sachen ferner nicht anzunehmen, sondern wenn keine weitere Anregung erfolge, also ersitzen zu lassen und womöglich zu sehen, dass es nicht mehr auf die Bahn gebracht, sondern in Vergessenheit gestellt werde. Dem Losungsschreiber Hieronymus Koler liessen die älteren Herrn des Rathes eröffnen, er solle wegen dieses Werkes in Ruhe stehen, denn es sei ihnen nicht lieb, dass er sich dergl. angelegen sein lasse. Jakob Wolff endlich wurden jene Abrisse und Pläne abgefordert und dem Baumeister zugestellt, zugleich ihm aber noch auferlegt, über das, was er gemacht, Schweigen zu beobachten und Niemand etwas davon zu sagen. Es liessen sich noch weitere Beispiele dieser Art beibringen. 1677 hat allerdings der Anschicker des städtischen Bauhofes Johann Georg Erasmus sehr schöne und getreue Grund- und Aufrisse der Burg, der Basteien und der Zwinger geliefert, die Zimmer-Eintheilung der Burg aber nicht gegeben; sie blieb immer noch ein Heiligthum, das durch zeichnerische Wiedergabe nicht profanirt, nicht offen der Kenntniss Aller dargelegt werden durfte.

Es ist nun ein hervorragendes Verdienst des Hrn. Reg.- und Kreisbrth. Förster in Ansbach, dass er durch die Aufnahme der Pläne der Kaiserburg einem längst fühlbar gewordenen Mangel abgeholfen hat. Die Pläne im Maasstab 1:100 umfassen das Erdgeschoss, das I. Obergeschoss, das Zwischengeschoss und das II. Obergeschoss, einen Längs- und einen Querschnitt (S. 193).

Die Nordostecke der Kaiserburg, die weit in den äusseren Burghof vorspringt, enthält ausser dem Hofraum eine Anzahl von Räumen, welche bei der Anwesenheit des Hofes für Küchen- und ähnliche Zwecke in Gebrauch genommen werden: auf der Südwestseite liegt die Hofküche, nördlich davon die Spülküche, dann auf der anderen Seite des nördlich sich anschliessenden Durchganges die Konditorei und westlich daran grenzend drei Speisekammern, denen noch drei kleinere Räume oder Vorplätze im Süden vorgelagert sind. Alle diese Räume hatten ohne Zweifel von jeher dieselbe Bestimmung wie heute. Es ist das schon deshalb höchst wahrscheinlich, weil die eigentliche Burg keine Küchenräume mehr aufweist und weiterhin derartige Einrichtungen in der Regel den ihnen einmal angewiesenen und für den Zweck geeignetsten Platz beizubehalten pflegen. Der erste Oberstock enthält hier die Wohnung des Kastellans und auf der Nordseite noch einige Räume für das Hofpersonal, während der zweite Oberstock hier ausschliesslich dem Hofpersonal vorbehalten ist.

Auf der Südseite des Burgthores springt abermals ein Bau weit in den äusseren Burghof vor, der merkwürdigste Theil der ganzen Kaiserburg, die Doppelkapelle. Die untere, die Margarethen-Kapelle, im ernsten, schweren romanischen Stil gehalten, auf kurzen Pfeilern und Säulen ruhend, entspricht durchaus dem ihr ehemals anhaftenden Charakter einer Gruftkapelle. Der Erbauer der Burg, die an die Stelle eines kleineren Baues trat, Kaiser Rothbart, hatte sie, wie man vermuthen darf, als Mausoleum für die Angehörigen der kaiserlichen Familie bestimmt, die indess ebensowenig hier begraben worden sind, wie die Nürnberger Burggrafen und deren Familienglieder. Die letztere Annahme wird schon aus dem Grunde hinfällig, weil die Burggrafen nie auf der Kaiserburg ihren Sitz hatten, sondern, wie schon bemerkt, die Vertreter des Kaisers, die alten Reichs- oder Landvögte, und später, als die Burg vollständig an die Stadt übergegangen war, die von der Stadt dahin gesetzten Kastellane. — Von der Margarethen-Kapelle wenden wir uns durch das Burgthor, über dem sich das sog. Architektenstüblein befindet, und durch das erst der neueren Zeit entstammende Thorgewölbe tretend, in den inneren Hof der Kaiserburg. Der Hof mit seinen Holzgallerien auf der Nord- und Ostseite, dem Hauptaufgang in das Schloss auf der Südseite und den kleineren Aufgängen an der Nordwest- und Nordostecke, alles in wohlthuendem, rothbraunem Holzton gehalten, mit dem abgestorbenen Stumpf der Kunigunden-Linde, die nach der Sage von der frommen Gemahlin Kaiser Heinrichs II. und nach anderer Meinung von Kaiser Friedrich III. gepflanzt sein soll, wirkt anheimelnd und ehrwürdig zugleich. In der älteren Zeit wurde unter der Linde, wie es deutscher Brauch war, Gericht gehalten, sie sah aber auch heitere Spiele. Da, wo jetzt der Aufgang auf der Süd-

seite liegt, führte in der älteren Zeit eine Freitreppe zum sog. Pallas, dem Rittersaal, im ersten Stockwerk. Die Kemenate mit ihren Wohnräumen, die sich daran nach Westen anschloss, hatte schon im 12. Jahrhundert die Ausdehnung bis zur westlichen Abschlussmauer der Burg, wie das aus früher vorhandenen Bautheilen zu erkennen war.

Im Erdgeschoss nimmt den südwestlichen Theil der eigentlichen Burg die Bildergallerie ein, von wo aus Stufen zu der Kaiserkapelle, der oberen der Doppelkapelle, einem wahren Kleinod der romanischen Bauweise des 12. Jahrhunderts, hinaufführen. Schlanke Säulen mit reizvollen Kapitellen tragen den luftigen Bau, der an italienische Kirchen erinnert. Der Chor der Kapelle ist in den sogenannten Margarethenthurm eingebaut, der wegen seiner alten, verwitterten, an der Aussenseite angebrachten Steinbilder, die als Darstellungen des Herkules und der Diana gedeutet wurden, schon früh als Heidenthurm galt.

Erst auf Veranlassung Essenwein's, der zuerst für die untere Kapelle den Charakter einer Gruftkapelle nachwies, wurde die alte Verbindung der beiden Kapellen, die in einer quadratförmigen Oeffnung besteht, wieder hergestellt. Die auf der Westseite an den grossen Saal sich anschliessenden Gemächer der Kemenate dienten wohl als Wohnräume für die kaiserliche Gefolgschaft, jetzt finden sie als Kavalier- und Bedientenzimmer Verwendung.

Von dem Unterstock des unter König Ludwig II. von Bayern auf der Westseite vorgesetzten Anbaues führt eine Treppe auf den Schlosszwinger hinab, der auf drei Seiten — Süden, Westen und Norden — die Kaiserburg umgiebt und von dem auf der Nordwestecke noch die alte Bastei vorhanden ist. Der neuere Zwinger, 1538 bis 1545 von dem italienischen Baumeister Antonio Vazuni erbaut, legte sich dann auf der West- und Nordseite in weitem Bogen vor, durch kunstvolle und für jene Zeit unbezwingliche Bastionen gedeckt.

Zur Burg zurückgekehrt, durchschreiten wir das Erdgeschoss auf der Nordseite, das die Geräthekammern, die Silberkammern und die Weisszeugkammer umfasst, und begeben uns sodann in das erste Obergeschoss. Es enthält die fürstlichen Gemächer, auf der Südseite die für den Gebrauch des Königs vorbehaltenen. Von den königlichen, ehemals kaiserlichen Wohnräumen aus war die Empore der Kaiserkapelle unmittelbar zugänglich. Nach Süden hin schliesst sich an die Empore noch ein kleiner heimlicher Raum, der auch eine Aussicht auf die Stadt gewährt, das Betzimmer des Königs.

Westlich folgen die Wohnräume, zunächst der grosse, durch eine Säule getheilte Speisesaal, der ehemalige Pallas oder Rittersaal, der schon so manche festliche Veranstaltung gesehen, weiter das Vorzimmer des alten Kaisergemachs, das jetzige Audienzzimmer des Königs, das seinen Haupteingang von dem nördlich anstossenden Vestibül hat. Durch ein kleines Vorzimmer, dessen Fenster mit älteren zumtheil restaurirten Glasgemälden geschmückt sind, gelangen wir in das Audienzzimmer des Königs. In reichsstädtischen Zeiten diente es als Kaiserzimmer. Die 26 Felder der geschnitzten Holzdecke sind mit Renaissance-Ornamenten und den Wappen des Weltreichs Karls V. geschmückt; zwei enthalten des Kaisers Wahlspruch: Plus ultra! Die Gemälde sind das Werk des Nürnberger Malers Springinklee und stammen aus dem Jahre 1520. Das folgende Zimmer, jetzt Arbeitszimmer des Königs, diente ehemals als kaiserliches Schlafgemach. An seiner Decke prangt der alte einköpfige Reichsadler, in den grössten Verhältnissen und mit ausserordentlichem Verständniss ausgeführt. Er stammt mindestens aus dem Beginn des 15. Jahrhunderts und wird sogar von einigen in die Regierungszeit Kaiser Karls IV. (1347—1378) gesetzt. Merkwürdig ist er deshalb, weil er gelb in schwarzem Feld und nicht schwarz in gelbem Felde steht. Das Schlafzimmer des Königs und ein weiterer Raum schliessen die Zimmerflucht auf der Südseite der Burg.

Die nördliche Zimmerreihe, zu der wir über einen Vorplatz, an den der Söller des schon erwähnten Vorbaues grenzt gelangen, ist für den Gebrauch der Königin vorbehalten; das Schlafzimmer, das Arbeitszimmer, das Empfangszimmer und das Vorzimmer, die beiden ersteren mit der Aussicht nach Norden auf das sogen. Knoblauchsland hinaus, die letzteren zum Hof der Kaiserburg. Neben dem Vorzimmer auf der Westseite hat die Kammerfrau ihr Gemach. Das Zwischengeschoss, das unter den Zimmern der Königin liegt, umfasst die zwei Prinzenzimmer mit den zugehörigen Räumlichkeiten, während das zweite Obergeschoss über den Gemächern der Königin Zimmer und Kammern für Hofbeamte und Hofbedienstete enthält. Ganz auf der Westseite liegt hier das Zimmer des Leibjägers. Den übrigen Theil des zweiten Obergeschosses füllen zwei gewaltige Böden aus. —

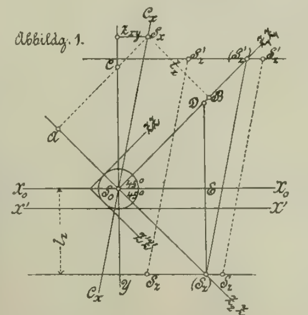
Wir haben unsere Wanderung durch die Reichsburg an der Hand der Pläne Förster's vollendet und müssen es wiederholt als höchst verdienstlich bezeichnen, dass er sich dieser Aufgabe in so vortrefflicher Weise unterzogen hat. Vielleicht wird ihm einmal Zeit und Musse gewährt sein, auch die übrigen Theile der Burg, die burggräfliche Burg mit ihren Bestandtheilen, die Freiung, den äusseren Hof der Kaiserburg mit ihren alten Thürmen und Gebäuden aufzunehmen und zugänglich zu machen. Er würde sich dadurch den aufrichtigen Dank der Architekten und Historiker erwerben, die in der ausgedehnten Burggruppe architektonisch und historisch bedeutsame Bauwerke zu sehen gewohnt sind. —

Ernst Mummenhoff.

Beitrag zur synthetischen Untersuchung der Normalspannungen in geraden Stäben.

Ergänzung zum Aufsatz in No. 71 der Dtsch. Bztg. Jahrg. 1897.

Es sei der der Schnittspur XX im Abstand $\frac{1}{F}$ vom Schwerpunkte S_0 entsprechende Schwerpunkt 2. Ordnung S_x einer Fläche F durch die Abstände $J_x = F \cdot i_x^2$ von der Schweraxe $X_0 X_0$ und $Z_{xy} = F \cdot i_x \cdot c_x$ von der Schweraxe $Y_0 Y_0$ gegeben. Schlägt man nun um S_0 einen Kreis mit dem Halbmesser $\frac{1}{F}$, so lässt sich nach dem von mir in dem obigen Aufsatz eingeführten und entwickelten Satz von der Gegenseitigkeit der Momente der geometrische Ort für den Schwerpunkt 2. Ordnung, der einer beliebigen Tangente dieses Kreises entspricht, bestimmen. Den beiden unter 45^0 zu $X_0 X_0$ gezogenen Tangenten ZZ und $Z'Z'$ entsprechen die Punkte S_z und S'_z (vergl. Abbildg. 1), deren geometrische Orte Parallelen zu $X_0 X_0$ im Abstande der auf die Richtungen $Z_1 Z_1$ und $Z_2 Z_2$ gefällten Lothe $\overline{S_x B}$ und $\overline{S_x A}$ sind. Die beiden Tangenten ZZ und $Z'Z'$ schneiden sich auf $X_0 X_0$; demzufolge muss die Verbindungslinie $S'_z S_z$ konjugirt zu $X_0 X_0$ also parallel $C_x C_x$ sein und die Abstände Z_z der Punkte S'_z und S_z von den Schweraxen $Z_1 Z_1$ und $Z_2 Z_2$ müssen, wie dies auch schon aus dem früher bezüglich der Centrifugalmomente Gesagten hervorgeht, gleich sein und zwar so, dass die Punkte S'_z und S_z gleichzeitig innerhalb oder gleichzeitig ausserhalb des Quadranten $Z_1 S_0 Z_2$ liegen.



Aus der Abbildg. 1 ist ohne weiteres ersichtlich, dass die Differenz der Werthe J'_z und J_z von den Centrifugalmomenten Z_z unabhängig, dass ferner bei der hier vorausgesetzten Lage des Punktes S_x rechts von $Y_0 Y_0 : J'_z > J_z$ und die Grösse der Differenz $J'_z - J_z$ lediglich durch den Werth Z_{xy} bedingt ist. Dies gilt auch dann, wenn $Z_z = 0$ ist, d. h. wenn die Punkte S'_z und S_z die Lage (S'_z) und (S_2) auf den Axen $Z_1 Z_1$ und $Z_2 Z_2$ haben, die Axen $Z_1 Z_1$ und $Z_2 Z_2$ also Hauptaxen sind.

Nun ist nach Abbildg. 1:

$\overline{S_x C} = Z_{zy} \sqrt{2}$ und $\overline{(S'_z) D} = J'_z - J_z$ und ferner

$\triangle S_x C S_0 \infty \triangle (S'_z) D (S_z)$ folglich $\frac{Z_{xy} \sqrt{2}}{C S_0} = \frac{J'_z - J_z}{D (S_z)}$

oder $Z_{xy} = \frac{J'_z - J_z}{\sqrt{2}} \cdot \frac{C S_0}{D (S)}$.

Ausserdem ist $\overline{C S_0} = \overline{A S_0} \sqrt{2} = \overline{S_x B} \sqrt{2} = l_z \sqrt{2}$; weiterhin $D (S_z) = 2 E (S_z) = 2 l_z$ nach den obigen Auseinandersetzungen. Demnach ergiebt sich:

$$1) \qquad Z_{xy} = \frac{J'_z - J_z}{\sqrt{2}} \cdot \frac{l_z \sqrt{2}}{2 l_z} = \frac{J'_z - J_z}{2}$$

d. h. die Differenz der Trägheitsmomente für zwei zu einander senkrechte Richtungen ist gleich dem doppelten Centrifugalmoment der um 45° hiervon abweichenden Richtungen.

Sind nun die Momente J_x, J_y und J_z bekannt, so findet man: $J'_z = J_x + J_y - J_z$ und $Z_{xy} = \frac{1}{2} (J'_z - J_z)$, und es ist der Quadrant, in welchem S_x und S_y liegen müssen, dadurch gegeben, dass $J'_z > J_z$ oder $J_z > J'_z$ ist, in der Weise, dass in ersterem Falle die Punkte S_x und S_y von der $Z'Z'$, im zweiten Falle von der ZZ den grösseren Abstand haben. Sind die Punkte S_x und S_y demgemäss aufgetragen, so lässt sich auch ohne vorherige Bestimmung der Hauptaxenrichtung zu jedem beliebigen Angriffspunkt die zugehörige Richtung und sodann der Schwerpunkts-Abstand der Nulllinie bestimmen.

Ist (Abbildg. 2) $Z'Z'$ diejenige um 45° von den Richtungen XX und YY abweichende Richtung, deren Moment $J'_z = F i'^2_z > \frac{J_z + J_y}{2}$ ist, so sind die in Ctm. gemessenen Werthe i_x^2, i_y^2 und $i_x \cdot c_x = \frac{Z_{xy}}{F}$, wie dort ersichtlich, aufzutragen. Wird vom Angriffspunkte A aus der Kraftstrahl $S_0 A$ nach dem Schwerpunkt S_0 als dem Mittelpunkt des Strahlenbüschels gezogen, so ergiebt sich die diesem entsprechende Richtung $S_0 C_a$, indem zu $X_0 X_0$ eine Parallele im Abstande des Lothes l_x von S_x auf $S_0 A$ und zu $Y_0 Y_0$ eine Parallele im Abstande l_y des Lothes von S_y auf $S_0 A$ gezogen wird. Wird dann noch ferner zu $X_0 X_0$ eine Parallele im Abstande des Lothes von S_x auf aa oder eine Parallele zu $Y_0 Y_0$ im Abstande des Lothes von S_y auf aa gezogen, so wird hierdurch $S_0 A$ in dem Punkte S_a geschnitten, welcher der zu aa parallelen Schnittspur (Nulllinie) im Abstande 1 entspricht. Zieht man sodann durch A und durch S_a Parallelen zu aa, trägt auf der ersteren den Punkt A' im Abstande 1 von A ab, so schneidet $A' S_0$ auf der Parallelen durch S_a den gesuchten Schwerpunktsabstand e der Nulllinie nn ab.

Nach denselben Anschauungen aufgrund des Satzes von der Gegenseitigkeit der Momente lassen sich die einem Erzeugungskreise von beliebigem Halbmesser entsprechenden Punkte des Trägheits-Ovales bestimmen.

Es sei nun die Aufgabe gestellt, die Hauptaxen des Trägheits-Ovales zu ermitteln, wobei die drei erforderlichen Trägheitsmomente in der Form J_x, J_y und $J_z < \frac{J_x + J_y}{2}$ gegeben seien. Es sind dann 4 Punkte, nämlich: S_x, S_y, S'_x und S'_y eines Trägheits-Ovales bekannt, dessen Erzeugungskreis den Halbmesser $\frac{1}{F}$ hat. Der hier vorausgesetzten Richtung der Axe ZZ (Abb. 3) entsprechend muss S_x links von YY und S_y oberhalb XX liegen, wobei die Schnittspur für die Richtung XX unterhalb $X_0 X_0$ und für die Richtung YY rechts von $Y_0 Y_0$ gedacht ist.

Wird nun ein rechtwinkliges Axenkreuz durch S_0 gelegt und solange gedreht, bis die Hauptaxenrichtungen 11 und 22 erreicht sind, und werden von den Punkten S_x und S_y Lothe auf 11 und 22 und von den Punkten S_1 und S_2 auf XX und YY gefällt, so gelten unter Beachtung, dass $\overline{S_0 S_1} = J_1$ und $S_0 S_2 = J_2$ ist, für die Lothlängen nach dem Gesetz von der Gegenseitigkeit der Momente die Beziehungen:

$$S_x B = J_1 \sin \gamma; \; \overline{S_0 B} = \overline{S_x A} = J_2 \cos \gamma;$$
$$S_0 \overline{D} = S_y C = J_2 \sin \gamma; \; \overline{S_y D} = J_1 \cos \gamma.$$

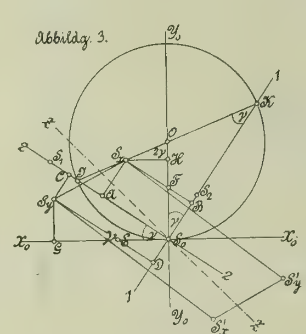
Zunächst erkennt man hieraus, dass die Seiten des Parallelogrammes $S_x S_y S'_x S'_y$ durch die Hauptaxen im Verhältniss $\sin \gamma : \cos \gamma$ getheilt werden und ferner, dass $\overline{S_0 F}$ und $\overline{S_0 E}$ beide gleich J_2, also unter einander gleich sind.

Es ist also $J_y - \overline{GE} = J_x - \overline{HF}$, oder

$J_y - \frac{Z_{xy}}{\operatorname{tg} \gamma} = J_x - Z_{xy} \cdot \operatorname{tg} \gamma$, mithin nach Umformung:

$$2) \qquad \operatorname{tg} 2 \gamma = \frac{Z_{xy}}{2 (J_y - J_x)}.$$

Aus $S_x B = J_1 \sin \gamma$ folgt: Legt man an einem Punkte K der Geraden $S_0 B$ den Winkel γ so an, dass der zweite Schenkel durch S_x geht, so wird $\overline{K S_x} = J_1$ und aus $\overline{S_x A} = \overline{S_0 B} = J_2 \cos \gamma$ folgt, dass die Richtung 22 von der verlängerten $\overline{J S_x}$ die Strecke $\overline{S_x J} = J_2$ abschneidet. Demnach ist $\overline{JK} = J_1 + J_2 = J_x + J_y$. Schlägt man also um den Punkt O, in welchem die $Y_0 Y_0$ durch JK geschnitten wird, einen Kreis, der durch S_0 geht, so muss derselbe, da $\triangle S_0 O K$ gleichschenklig ist, durch K und vermöge der Voraussetzung, dass die Richtungen 11 und 22 bezw. $S_0 K$ und $S_0 Z$ auf einander senkrecht stehen, auch durch J gehen. Demgemäss ist



$$\overline{OS_0} = \frac{\overline{JK}}{2} = \frac{J_x + J_y}{2} \text{ und } \overline{OH} = \frac{J_x + J_y}{2} - J_x = \frac{J_y - J_x}{2}$$

und es genügt der Winkel $S_x O H = 2 \gamma$ der in der Glchg. 2) aufgestellten Bedingung.

Aus obigen Darlegungen dürfte zur Genüge hervorgehen, welche wesentlichen Vorzüge die geometrische Behandlung der Querschnittsmomente und Normalspannungen wegen ihrer Anschaulichkeit und ihrer geringen Anforderungen an das Gedächtniss vor der analytischen hat, indem nur der einzige durch das Symbol $\int df \cdot x \cdot y = \int df \cdot y \cdot x$ ausgedrückte Grundsatz zur Anwendung kommt. Dass diesen theoretischen Vorzügen auch der Vortheil vereinfachter Untersuchungs-Methoden zur Seite steht, beabsichtige ich demnächst an einer Anzahl von Beispielen nachzuweisen. —

Fritz Rosskothen.

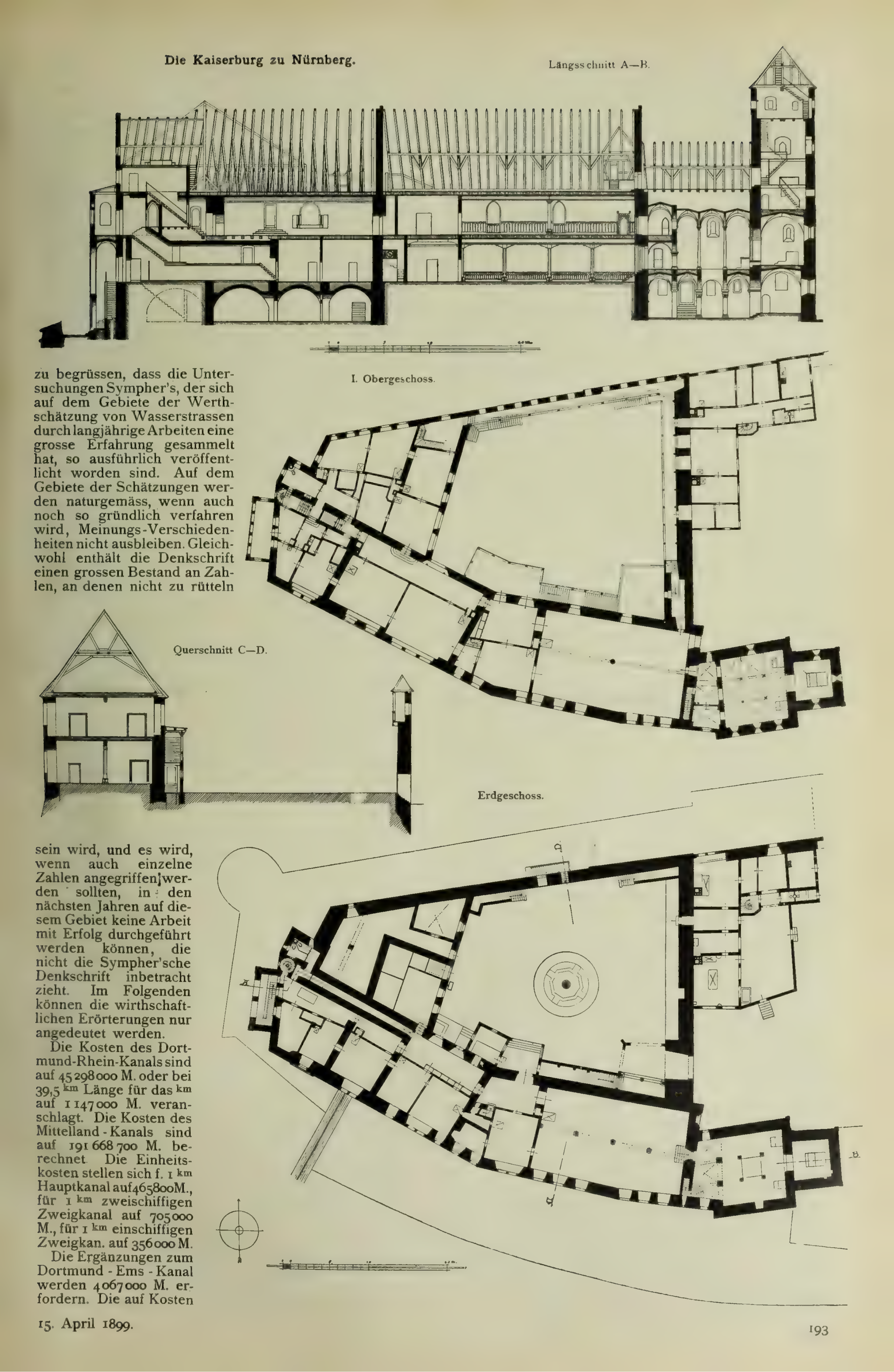
Der Rhein-Elbe-Kanal.

(Fortsetzung statt Schluss.)

Wirthschaftliche Gesichtspunkte. Die wirthschaftliche Seite des Gesetzentwurfes hat in der amtlichen Begründung und in der Denkschrift des Wasserbauinsp. Prüsmann neben der technischen Seite bereits ausführliche Erörterung gefunden. Die amtlich gegebenen Zahlen sind indessen zumtheil nur durch sehr umfangreiche Vorarbeiten zu gewinnen gewesen, an denen der Reg. u. Brth. Sympher in erster Linie betheiligt gewesen ist. Um der Oeffentlichkeit nicht nur die Ergebnisse dieser Vorarbeiten zur Kenntniss zu bringen, sondern auch einen ausführlichen Einblick in diese Arbeiten zu ermöglichen, hat Hr. Sympher mit Genehmigung des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten eine Darstellung seiner Untersuchungen als Privatarbeit veröffentlicht*).

Der erste Band dieser sehr inhaltreichen auch vom Verleger mit grosser Sorgfalt ausgestatteten Denkschrift enthält 154 Seiten Text. Der zweite noch umfangreichere Band enthält zunächst die Kartenanlagen, die auch der Prüsmann'schen Denkschrift beigegeben sind, und weiter 13 gedruckte Anlagen, in denen das Zahlenmaterial zusammengestellt ist. Es ist mit besonderer Befriedigung

*) Die wirthschaftliche Bedeutung des Rhein-Elbe-Kanals von Sympher, Reg.- u. Brth. 2 Bde., gr. 8 mit zahlr. Karten. Berlin 1899. Siemenroth & Troschel.



zu begrüssen, dass die Untersuchungen Sympher's, der sich auf dem Gebiete der Werthschätzung von Wasserstrassen durch langjährige Arbeiten eine grosse Erfahrung gesammelt hat, so ausführlich veröffentlicht worden sind. Auf dem Gebiete der Schätzungen werden naturgemäss, wenn auch noch so gründlich verfahren wird, Meinungs-Verschiedenheiten nicht ausbleiben. Gleichwohl enthält die Denkschrift einen grossen Bestand an Zahlen, an denen nicht zu rütteln sein wird, und es wird, wenn auch einzelne Zahlen angegriffen werden sollten, in den nächsten Jahren auf diesem Gebiet keine Arbeit mit Erfolg durchgeführt werden können, die nicht die Sympher'sche Denkschrift inbetracht zieht. Im Folgenden können die wirthschaftlichen Erörterungen nur angedeutet werden.

Die Kosten des Dortmund-Rhein-Kanals sind auf 45298000 M. oder bei 39,5 km Länge für das km auf 1147000 M. veranschlagt. Die Kosten des Mittelland-Kanals sind auf 191668700 M. berechnet. Die Einheitskosten stellen sich f. 1 km Hauptkanal auf 465800 M., für 1 km zweischiffigen Zweigkanal auf 705000 M., für 1 km einschiffigen Zweigkan. auf 356000 M.

Die Ergänzungen zum Dortmund-Ems-Kanal werden 4067000 M. erfordern. Die auf Kosten

Preussens durchzuführende Kanalisirung der Weser von Hameln bis Minden wird 19751000 M. kosten, während Bremen für die Kanalisirung der Weser von Minden bis Bremen nach vorläufigen Ermittlungen etwa 43000000 M. aufzuwenden haben wird. Die Summe der auf Preussen entfallenden Baukosten beträgt hiernach anschlagsmässig M. 260784700, während die jährlichen Betriebs- und Unterhaltungskosten auf M. 2169100 geschätzt sind.

Während bei früheren Kanalausführungen den betheiligten Provinzen und öffentlichen Verbänden eine wesentlich geringere Antheilnahme an den Kosten zugemuthet worden ist, macht der vorliegende Gesetzentwurf die Ausführung des Kanales davon abhängig, dass bis zum 1. Juli 1900 die Verpflichtung übernommen wird,

1. ein Drittel der Kosten des Dortmund-Rhein-Kanals, also M. 15099330 mit 3 % zu verzinsen und mit 1/2 % zu tilgen, sowie die Aufbringung der Betriebs- und Unterhaltungskosten — M. 509200 — zu gewährleisten,

2. von den Kosten des Mittelland-Kanales einschliessl. der Kanalisirung der Weser von Hameln bis Minden die Summe von M. 78049800 mit 3 % zu verzinsen und mit 1/2 % zu tilgen, sowie die Aufbringung der Betriebs- und Unterhaltungskosten — M. 1623300 — zu gewährleisten.

Beim Mittelland-Kanal wird die Verzinsung und Tilgung von einem Drittel der Kosten des Hauptkanals und der Hälfte der Kosten der Zweigkanäle verlangt. Zu Lasten des preussischen Staates verbleiben die ungedeckten Zinsen- und Tilgungsbeträge, die auf die Ergänzungen des Dortmund-Ems-Kanales entfallenden Bau-, Betriebs- und Unterhaltungskosten und die Bauzinsen. Daneben hat der preuss. Staat den Ausfall der Eisenbahn-Einnahmen zu tragen, der sich daraus ergiebt, dass ein Theil des Verkehrs vom Schienenweg auf die Wasserstrasse übergeht.

Durch Verhandlungen unter den Betheiligten ist in Aussicht genommen, dass von der Gewährleistung unter 1. die Rheinprovinz 54 %, die Kreise Gelsenkirchen, Recklinghausen und Bochum (Land) der Provinz Westfalen 46 % übernehmen und dass für die Gewährleistung unter 2. eintreten: die Provinz Westfalen mit 17 %, die Provinz Hannover mit 50 %, die Stadt Magdeburg mit 16,1 %, die Städte Berlin, Charlottenburg, Potsdam, Spandau und Brandenburg mit zus. 9,4 % und der Staat Bremen mit 7,5 %.

Diese nach langen Verhandlungen zwischen dem Staat und den Verbänden erzielten Abmachungen dürfen als glücklich gewählt bezeichnet werden. Zunächst ist es erforderlich, dass ein Unternehmen, welches derartig einschneidend auf die Entwicklung der Verkehrsverhältnisse einwirkt und das mit den Frachten auch die Bildung des Preises für grosse Gütermengen beeinflussen wird, auch die werkthätige Unterstützung der Nächstbetheiligten findet; wie sollten sonst auch aus allen möglichen Entwürfen für neue Wasserstrassen die wichtigsten ausgewählt werden?

Es ist auch zu berücksichtigen, dass an der Aufbringung der Staatssteuern alle Theile des Staates gleichmässig theilnehmen, auch jene, die aus der neuen Verbindung gar keinen Nutzen ziehen und jene, die durch die Werthverschiebung, welche ihr Inslebentreten mit sich bringt, anfänglich wenigstens, benachtheiligt werden. Der Forderung der vollen Verzinsung und Tilgung des Anlage-Kapitals steht andererseits der Umstand entgegen, dass der Staat bei Anlage einer Wasserstrasse nicht zugleich, wie es bei der Eisenbahn der Fall ist, als Betriebsführer auftritt, dass also die Kanalabgaben nicht mit den Eisenbahnfrachten einfach in Parallele gestellt werden dürfen. Weiter ist die Schwierigkeit in Erwägung zu ziehen, die eine vollkommen gerechte Vertheilung der Lasten auf alle in Anspruch zu nehmenden Schultern mit sich bringt. Die Gerechtigkeit scheint deshalb am besten gewährleistet zu sein, wenn zunächst die Allgemeinheit einen Theil der Lasten übernimmt in der sicheren Voraussetzung, dass demnächst, wo die Nothwendigkeit zutage tritt, ein billiger Ausgleich durch anderweitige Maassnahmen, seien es Tarifänderungen oder neue Verkehrsbauten, stattfindet. Die Kgl. Regierung hat es, getreu dem hohenzollernschen Wahrspruche „Suum cuique“ bisher noch niemals an dieser Billigkeit fehlen lassen. Es darf deshalb mit Vertrauen erwartet werden, dass bis zur Eröffnung des Rhein-Elbe-Kanales im Jahre 1908 Mittel und Wege gefunden werden, um die durch dessen Ausführung in gewisser Weise bedrohten Interessen Schlesiens und der Unterelbe zu wahren.

Die wirthschaftliche Bedeutung des Rhein-Elbe-Kanales liegt vor allem in der Entwicklung der Industrie Rheinland-Westfalens begründet. Das Ruhrgebiet nimmt mit 3600 ^{qkm} nur etwa 2/3 % der Fläche des deutschen Reiches ein. Auf die Flächeneinheit im Ruhrgebiet kommen aber 7 mal soviel Einwohner, 4 mal soviel ^{km} Eisenbahnlänge und 43 mal soviel Tonnen Eisenbahnversandt, als durchschnittlich auf die Flächeneinheit des Reichsgebietes treffen. Das Ruhrgebiet nimmt deshalb mit 22 % an dem Eisenbahn-Güterverkehr Deutschland theil. An der Gesammt-Steinkohlen-Erzeugung Deutschlands im Jahre 1894 von 77 Mill. ^{t} nahm das Ruhrgebiet mit 41 Mill. ^{t}, oder 53 % theil.

Dabei ist die Kohlengewinnung des Ruhrgebietes im steten Wachsen begriffen. Es wurden gefördert:

Im Jahre	1840	rd. 1 Mill. ^{t}	durch	9000 Arbeiter,
„ „	1890	„ 35 „	„	128000 „
„ „	1894	„ 41 „	„	153000 „
„ „	1897	„ 48 „	„	176000 „

1894 wurden in ganz Deutschland 4,7 Mill. ^{t} Roheisen erzeugt, davon 44 % im Ruhrgebiet, das an der Herstellung von Fertigfabrikaten in noch höherem Maasse betheiligt ist.

Da Deutschland an der Roheisen-Erzeugung wie an der Herstellung von Schweisseisen und Stahl, die überhaupt auf der Erde stattfinden, mit etwa 20 % betheiligt ist, so liegt der Werth, den eine Verbesserung der Absatzwege für den Nationalwohlstand herbeiführen muss, auf der Hand und es scheint in Anbetracht der noch etwa 2 bis 3 Jahrhunderte reichenden Kohlenschätze des Ruhrgebietes an der Zeit, uns alle erreichbaren Vortheile zu sichern.

Der Verkehr der Rheinhäfen Ruhrort, Duisburg und Hochfeld ist von 2900000 ^{t} in 1875 auf 9700000 ^{t} gestiegen. Allein aus diesen wenigen Zahlen der Denkschrift erhellt der Vortheil den es bietet, die wunderbare Schiffahrtstrasse des Rheines bis in das Herz des rheinisch-westfälischen Industriegebietes fortzusetzen.

Die Anlage 10 enthält sehr wichtige Angaben über den Verkehr nach Osten mit den Endpunkten Osnabrück, Minden, Hannover, Magdeburg usw. Danach sind auf der Eisenbahn in Wagenladungen befördert worden: 1892 64 Mill. ^{t} und 1897 91 Mill. ^{t}. Eine werthvolle Ergänzung dieses Zahlenmateriales giebt die Karte, die den vorhandenen Verkehr der deutschen Wasserstrassen darstellt und die empfindliche Lücke, die zwischen dem Rhein und der Elbe besteht, augenfällig in die Erscheinung treten lässt.

Die Schätzung des auf dem Rhein-Elbe-Kanal zu erwartenden Verkehrs erfordert den Vergleich der Transportkosten auf Eisenbahnen und Wasserstrassen, die der II. Abschnitt der Denkschrift umfasst. Von den inbetracht kommenden Eisenbahntarifen sei nur der 1890 eingeführte wichtige Rohstofftarif erwähnt, der für Entfernungen von 1—350 ^{km} eine Abfertigungsgebühr von 70 Pf./^{t} und einen Streckensatz von 2,2 Pf./^{tkm} bestimmt, während jedes fernere ^{km} einen Streckenzuschlag von 1,4 Pf./^{tkm} bedingt.

Die Schiffahrtskosten auf den Kanälen sind unter der Voraussetzung berechnet, dass die Fortbewegung mit Dampf geschieht, dass einem Schleppdampfer 2 Kähne angehängt werden, dass die Fahrgeschwindigkeit auf freier Strecke 5 ^{km}/Stunde beträgt und dass auf schleusenfreier Strecke bei Tag- und Nachtbetrieb 100 ^{km} zurückgelegt werden. Danach berechnen sich die Hauptkosten der Beförderung grober Massengüter bei Annahme von 270 Betriebstagen im Jahre für das 600 ^{t}-Schiff zu $\left(\frac{90}{n} + 0{,}3\right)$ Pf. für ein Tarif-Tonnenkilometer. n bezeichnet die Anzahl der auf der Fahrt zurückgelegten Tarif-Tonnenkilometer, die erhalten wird, indem der Anzahl der wirklich zurückgelegten ^{km} ein Betrag für jede durchfahrene Schleuse zugefügt wird, der bei Schleppzügen 6 ^{km} bezw. 8 ^{km} beträgt, jenachdem Doppelschleusen oder einfache Schleusen verhanden sind. Sympher hat die Rechnung auch für Schiffe von anderer Tonnenzahl und unter verschiedenen Annahmen für die Betriebszeit durchgeführt. Zur Beleuchtung der Ersparniss, die durch Verwendung grosser Kähne herbeigeführt wird, sei zum Vergleich angeführt, dass die obige Zahl sich für 150 ^{t} Kähne in $\left(\frac{150}{n} + 0{,}79\right)$ Pf. verwandeln würde. Im Anschluss hieran sind die Frachten auf den Flüssen Rhein, Elbe, Oder und Weichsel unter Berücksichtigung der hier im Laufe des Jahres vorhandenen Möglichkeit, die Tragfähigkeit des Kahnes auszunutzen, untersucht und es ist an wirklich bezahlten Frachten nachgewiesen, dass die aufgestellten theoretischen Werthe eher etwas zu hoch als zu niedrig ausgefallen sind.

Die Nebenkosten, als Hafen-, Umschlags-, Versicherungsgebühr sind besonders in Rechnung gezogen. Ebenso mussten bestimmte Voraussetzungen hinsichtlich der Kanalabgaben gemacht werden, wenn es auch nicht infrage kommen konnte, für eine mindestens 8 Jahre entfernte Zeit diese Abgaben schon jetzt festzusetzen. Die Rücksicht auf die Bewerbsfähigkeit der deutschen Häfen und Produktions-Gebiete und die hohen Kosten des Dortmund Rhein-Kanales werden jedenfalls bedingen, die Abgaben höher zu halten als auf dem Mittelland-Kanal. Für den Westen sind deshalb für drei Güterklassen Abgaben von 2 Pf., 1,5 Pf. und 1 Pf. für 1 ^{tkm} in Rechnung gestellt, während bei dem Mittelland-Kanal nur die halben Sätze berechnet sind. —

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 17. Febr. 1899. Vors. Hr. Zimmermann. Anw. 126 Pers. Aufgen. als Mitgl. Hr. Bmstr. Schirlitz aus Hamburg.

Vom Vorsitzenden wird die Antwort der Hamburgischen Oberschulbehörde auf die Eingabe des Vereins inbetreff der Vorbildung der Studirenden der Technik, sowie des Lehrplanes für das Realgymnasium im Johanneum verlesen. Nach derselben ist der Ansicht des Vereins, dass die Schulbildung in letzterer Anstalt derjenigen in einer Oberrealschule vorzuziehen sei, von der Behörde durch den Beschluss eines bezüglichen Hinweises in den Tagesblättern Rechnung getragen. Wegen einer Verbesserung des Lehrplanes durch Erhöhung der Stundenzahl in Mathematik und Rechnen kann erst nach längerer praktischer Erprobung Berücksichtigung der Eingabe in Aussicht gestellt werden. —

Die nun folgende Besprechung der schon in der vorletzten Sitzung angeregten Konkurrenz der Hamburger Architekten für den neu zu erbauenden Alsterpavillon leitet Hr. Löwengard durch den Antrag ein: „Der Vorstand wolle eine Eingabe an den Senat richten des Inhalts, der Verein halte es für seine Pflicht auszusprechen, dass er durchaus auf dem Boden des von der Bürgerschaft mit grosser Mehrheit am 1. Febr. 1899 aufgenommenen Heubel'schen Antrags einer Konkurrenz der Architekten anstelle derjenigen der Wirthe stehe. Trotz des gegentheiligen Senatsbeschlusses hält der Verein doch den Ausdruck seines prinzipiellen Standpunktes für wünschenswerth, um für künftige Fälle eine Berücksichtigung desselben anzubahnen". Hr. Wurzbach unterstützt den Antrag, Hr. F. A. Meyer bekämpft ihn. Die Konkurrenz der Wirthe, welche den im Baufonds nicht inbegriffenen Pavillon zu bezahlen hätten, sei Hamburgische Gepflogenheit und habe sich bei anderen Gelegenheiten bewährt. Hinsichtlich der Stilfrage äussert Redner, die Harmonie des Baues mit der zu schaffenden modernen Promenade sei wichtiger, als sein Stil. — Nach längerer lebhafter Debatte, an der sich die Hrn. Heubel, Rambatz, Classen u. a. betheiligen, beantragt Hr. Kaemp unter Betonung des Widerspruchs der gepflogenen Wirthskonkurrenz mit den Verbandsgrundsätzen, den Vorstand zu einem Antrage im Sinne des Löwengard'schen mit Berücksichtigung einiger in der Erörterung gewünschten kleinen Modifikationen zu ermächtigen. Die Annahme erfolgt mit grosser Mehrheit. —

Ein weiterer Antrag betrifft die Aufhebung des Mandates eines Konkurrenzwartes und wird von Hrn. Wurzbach mit dem Vorschlage gestellt, eine ständige Kommission an dessen Stelle treten zu lassen. Unterstützt vom bisherigen Konkurrenzwart Hrn. Löwengard, welcher häufig erfahren hat, dass persönliche, für eine Kommission fortfallende Rücksichten einem Einzelnen die Thätigkeit erschweren, und von den Hrn. F. A. Meyer und Classen wird statutengemäss der Antrag zunächst dem Vorstande überwiesen, um beim Vertrauensausschuss die bezügliche Satzungsänderung in die Wege zu leiten.

Den Schluss bildet Hrn. Hallers Vortrag zum Gedächtniss des vor 100 Jahren geborenen, vom Anfange der zwanziger Jahre bis 1853 besonders in Hamburg hervorragend thätig gewesenen Architekten Chateauneuf. Als Sohn eines französischen Gesandten und der Tochter eines angesehenen Hamburger Hauses erregte Chateauneuf nach Studien in Paris und Karlsruhe und grösseren Reisen Aufsehen durch seine Erstlingsbauten in Hamburg, welche er der Gönnerschaft des Syndikus Sieveking verdankte, durch die Stadtpost am neuen Wall und im Anfange der 30er Jahre durch das fürstlich ausgestattete Abendroth'sche Haus am neuen Jungfernstieg. Die reiche Ausstellung weist ausser den Plänen zu diesen Gebäuden viele Blätter aus Chateauneufs beiden Werken Architektura publica und domestica auf, unter denen der mit dem zweiten Preise gekrönte Konkurrenz-Entwurf zur Londoner Börse und Pläne zum Nelson-Denkmal daselbst, sowie zu einer Börse für Hamburg besonders bemerkenswerth erscheinen. Als Hauptwerke werden noch Villen für englische Bauherren, die Hamburg-Bergedorfer Bahnhöfe, das Gasthaus Frascati und die zahlreichen Schöpfungen Chateauneufs als Führer der Architektenschaft bei Hamburgs Wiederaufbau nach dem Brande besprochen — Hauptpost, Amalienstift, Amthäuser der Tischler und Schneider, St. Peters-Kirche und zahlreiche Privathäuser. Von seiner beispiellos eifrigen und erfolgreichen Thätigkeit legen die zahlreichen Bände gesammelter Originalzeichnungen Zeugniss ab, deren Ausstellung Hrn. Dr. v. Hanno in Christiania, dem Sohn eines der Hauptschüler des Meisters, zu danken ist. 1846 war Chateauneuf nach dieser Stadt gekommen, hatte sich dort vermählt und Gelegenheit zu zahlreichen bedeutenden Entwürfen und Ausführungen erhalten (Restauration der Erlöserkirche, Plan der Dreifaltigkeits-Kirche, Storthinghaus in Christiania usw.) 1853 starb Chateauneuf in einem von ihm selbst erbauten Irrenhause bei Kiel. Aus dem inhaltsreichen Nachrufe seines Schülers Fowler theilt zum Schlusse Hr. Haller interessante Stellen mit und überreicht namens des Hrn. Meissner, als des hervorragenden Architekten nächstem Verwandten in Hamburg, Chateauneufs Bildniss als Geschenk für den Verein. Dem Ausdruck des herzlichsten Dankes des Vereins sowohl für das Bild, das im Vereinssaale seine Stelle finden wird, als für den hochinteressanten Vortrag folgt lebhafter Beifall der Versammlung. Gstr.

Vermischtes.

Die Freiburger Dreisambrücken. Die zahlreichen Besucher der schönen Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine des letzten Sommers in Freiburg im Breisgau haben mit Interesse und grosser Freude wahrgenommen, in wie zielbewusster und erfolgreicher Weise die Stadt bestrebt ist, ihr Stadtbild zu verschönern und im Charakter der historischen Ueberlieferung gemäss zu erhalten. Zu ihren in dieser Richtung unternommenen Arbeiten zählt auch die Neuherstellung der Brücken über die Dreisam, welche bei dem verheerenden Hochwasser des Frühjahres 1896 eingestürzt waren oder doch stark gelitten hatten. Die eingestürzte Schwabenthorbrücke wurde alsbald nach einem auf dem Wege des Wettbewerbes gewonnenen preisgekrönten Entwurf wieder erbaut. Auf die sehr gelungene architektonische Ausschmückung der Brücke wurden grössere Mittel verwendet. Wenig Beifall aber fand der konstruktive Theil, der als eiserne Balkenbrücke mit unter der Fahrbahn liegenden Blechträgern erstellt wurde. Abgeschreckt hierdurch wurde in der Bürgerschaft der lebhafte Wunsch laut, die neu zu erbauende wichtigere Kaiserstrassenbrücke nicht als Eisenkonstruktion, sondern als eine steingewölbte Brücke gebaut zu sehen; auch die jetzige Brücke besteht aus einem massigen Steingewölbe. Ein Entwurf hierzu wurde auf dem Wege des schon genannten Wettbewerbes gewonnen. Er fand Widerstand bei der staatlichen Flussbaubehörde, der grossh. badischen Oberdirektion des Wasser- und Strassenbaues in Karlsruhe. Aus einem gedruckten Bericht des Stadtrathes in Freiburg vom Februar d. J. an den Bürgerausschuss entnehmen wir die Gründe für den Widerstand. In ihrem Schreiben vom 12. März 1898 erklärt die genannte Behörde, dass man so flach ($^1/_{11}$ Stich) und weit gespannte (rd. 34 ^{m}) Steinbrücken nur ausführen könne, „wenn ein Felsenfundament die völlige Unveränderlichkeit der Widerlager gewährleistet," und nun kommt der merkwürdige nicht ganz logische Nachsatz: „. . oder die Ausführung des Bauwerkes in anderer Weise ausgeschlossen ist." Ein solches Fundament aber sei nicht zu erwarten, die Ausführung des Steinbogens sei daher sehr gewagt, verlängere die Bauzeit um 1 Jahr und erhöhe die Kosten beträchtlich. Der Aufwand für die gewölbte Brücke ohne die Kosten für die über der Fahrbahn liegenden architektonischen Theile ist von der Oberdirektion auf 235 000 M. berechnet, bei einer Fachwerkbrücke würde er 131 500 M. betragen. Die Oberdirektion hält es für zweifelhaft, ob der Mehraufwand im Verhältniss stehe zu dem Zweck, dem das Bauwerk dient, „zumal die von der Stadt erhoffte monumentale Wirkung eines Steinbogens bei der geringen für die Wölbung der Brücke verfügbaren Lichthöhe fast vollständig verschwinden wird". Das ist eine irrige Auffassung und sie wurde auch in der Stadt als solche empfunden. Auf den Rath der Regierung wandte sich die Stadt an den Geh. Reg.-Rth. Prof. Müller-Breslau in Berlin zur Erstattung eines Gutachtens. Dieser theilt die grundsätzlichen Bedenken der grossh. Oberdirektion des Wasser- und Strassenbaues nicht. Wenn die Arbeiten von einer Firma ersten Ranges übernommen würden, so berechtige die Entwicklung, welche der Bau weitgespannter flacher Steinbrücken in der neuesten Zeit in Deutschland genommen habe, zu dem Ausspruche, dass von einem Risiko nicht die Rede sein könne. Nach einigen konstruktiven Vorschlägen schliesst das Gutachten mit dem Satze: „Es wäre in der That zu bedauern, wenn es der Stadt Freiburg unmöglich gemacht werden sollte, die von ihr geplante monumentale Steinbrücke zu erbauen". Trotz diesem Gutachten und trotz dem günstigen Ergebnisse der Bodenuntersuchungen erklärte die Oberdirektion, sie werde Verantwortung und Risiko nicht übernehmen, es bleibe jedoch der Stadtgemeinde überlassen, die Brücke auf eigene Rechnung und Gefahr selbst auszuführen. Als sich die Stadt nun aber der Regierung gegenüber bereit erklärte, dieses grosse Opfer zu bringen,

wurde die flusspolizeiliche Genehmigung der Oberdirektion, ohne welche die Regierung eine Zustimmung nicht ertheilen kann, versagt. In einer solchen Weise wird der ungleiche Kampf geführt, in welchem die Sympathien ohne Zweifel auf der Seite der Stadt sind. Der Bürgerausschuss, welchem dieser Stand der Angelegenheiten vorgetragen wurde, hat sich einstimmig für eine gewölbte Steinbrücke erklärt und die städtischen Behörden beauftragt, mit der Regierung in erneute Verhandlungen einzutreten. Wird die Genehmigung zu dem gegenwärtigen Vorschlage nicht ertheilt, so wäre noch die Möglichkeit da, auf veränderte Bedingungen betr. die Hochwasserlinie und die Brückenspannweite, die von der Oberdirektion zu hoch gespannt sind, einen neuen Entwurf einer gewölbten Brücke aufzubauen. Man hegt städtischerseits die Ansicht, dass die flusspolizeilichen Bedingungen soweit ermässigt werden können, dass die Brückenspannweite ohne Gefahr auf 30 m vermindert werden kann. Man denkt dabei an die alte Kaiserstrassenbrücke, die nur 18 m lichte Weite hat, und namentlich an die 500 m weiter flussabwärts stehende Brücke der Staatseisenbahn von derselben Weite, deren Ausführung von der Oberdirektion des Wasser- und Strassenbaues seinerzeit nicht beanstandet wurde. — Alle Freunde der schönen Stadt Freiburg wünschen lebhaft, dass sie in dem erwiesenermassen unnöthigen und hartnäckigen Kampfe mit einer gegnerischen Behörde den Sieg davon tragen möge.

Was die künstlerische Seite des Entwurfes anbelangt, so ist er nicht ungefällig, wird aber durch die Häufung des Zinnenmotives unruhig und ermangelt der geschlossenen Wirkung. Die weitere Durcharbeitung hätte sich daher in erster Linie eine Vereinfachung, dann aber auch einen schönen Steinschnitt für den gewölbten Bogen zum Ziele zu setzen. —

Das hundertjährige Bestehen der kgl. Technischen Hochschule zu Berlin-Charlottenburg wird von der Anstalt in diesem Herbste festlich begangen werden. Das Fest fällt jedoch nicht mit dem Tage der Gründung der Anstalt zusammen; diese ist hervorgegangen aus der ehemaligen „Bauakademie" und aus dem damaligen „Technischen Institut", der späteren „Gewerbeakademie". Erstere wurde mittels Kabinetsordre vom 13. April 1799 begründet, letztere wurde am 1. Nov. 1821 eröffnet. Am 1. April 1879 wurden beide Anstalten zu einer technischen Hochschule vereinigt. Im Laufe der hundertjährigen Entwicklung war und blieb der stärkere Stamm die Bauakademie, sie war das Rückgrat, an sie hat sich daher die Betrachtung der historischen Entwicklung anzuschliessen. Das geschehe im Herbst, wenn die Jubelfeier stattfindet. Des 13. April aber sei heute in dankbarer Gesinnung für die Grösse des Erreichten, für die hingebende, von schönstem Erfolge gekrönte Thätigkeit der hervorragenden Lehrkräfte und für die daraus entsprungene unvergleichliche Förderung und den Aufschwung von Baukunst und Technik in Preussen gedacht. —

Der Neubau des Schauspielhauses in Frankfurt a. M. nach den Plänen des Hrn. Architekten Heinrich Seeling in Berlin ist mit einem Kostenaufwande von 1 900 000 M. in der Sitzung der Frankfurter Stadtverordneten vom 11. April d. J. nahezu einstimmig beschlossen worden. Die Pläne und der künstlerische Ruf Seelings bürgen dafür, dass die alte Reichsstadt am Main in ihrem neuen Schauspielhause um ein ebenso vornehmes wie monumentales bauliches Kunstwerk bereichert wird. Die Pläne des Hauses sind bis 23. d. M. im Saalhof in Frankfurt zur öffentlichen Besichtigung ausgestellt. —

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein neues Rathhaus in Cöpenick erlässt der dortige Magistrat mit Termin zum 1. Okt. d. J. Es gelangen 3 Preise von 3000, 2000 und 1000 M. zur Vertheilung „durch eine aus sieben Mitgliedern bestehende städtische Kommission unter Zuziehung eines königlichen Baubeamten". Unterlagen gegen 3 M. durch den Magistrat in Cöpenick. Nach Einsicht des Programmes und der Bedingungen mehr. —

Personal-Nachrichten.

Bayern. Der Reg.- u. Kr.-Brth. Köhler in Ansbach ist s. Bitte entspr. in den Ruhestand versetzt und ist dems. der Titel u. Rang eines kgl. Ob.-Brths. verliehen. Der Bauamtm. Förster in Nürnberg ist auf die bei der Reg., K. d. I., von Mittelfranken erl. Reg.- u. Kr.-Brth.-Stelle für das Landbfch. befördert und dem Bauamtsass. Miller in Freising die bei d. Landbauamte Nürnberg erled. Bauamtm.-Stelle übertragen.

Preussen. Verliehen sind: Die Stellen von Eisenb.-Dir.-Mitgl.: den Reg.- u. Brthn. Simon in Bromberg, Merten in Stettin, Karsch in Essen, Brüggemann in Breslau, Schmedding in Essen und Falke in Königsberg i. Pr., letzterem unt. Belassung in der Beschäftigung im Minist. d. öffentl. Arb.; die Stellen der Vorst. von Betr.-Insp.: den Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Galmert in Hirschberg und Cloos in Saarbrücken 1; die Stellen der Vorst. von Masch.-Insp. den Eisenb.-Bauinsp. Jahnke in Stettin 2 und Weule in Essen 2; die Stellen der Vorst. von Werkst.-Insp.: den Eisenb.-Bauinsp. Wittfeld in Karthaus, diesem unt. Belassung in der Beschäftigung im Minist. der öffentl. Arb., und Sommerguth in Königsberg i. Pr.

Versetzt sind: Die Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp. Pusch in Essen nach Gelsenkirchen zur Leitung des Bahnhofsumbaues daselbst, Schacht in Harburg an die königl. Eisenb.-Dir. in Hannover, Prior in Wadern zur Leitung der Vorarb. für die Neubaustr. Hermeskeil-Kirchberg nach Hermeskeil, Oehlmann in Angerburg als Vorst. der Bauabth. 2 nach Goldap, Loeffel in Geestemünde als Vorst. der Bauabth. nach Harburg, Herzog im Minist. d. öffentl. Arb. nach Eisenach zur Leitung des Bahnhofsumbaues das., Lepère in Kattowitz an die kgl. Eisenb.-Dir. in Magdeburg, Bischoff in Magdeburg als Vorst. der Bauabth. nach Bocholt, Schwenkert in Kosel zur Betr.-Insp. in Waldenburg (für d. Bahnhofsumbau in Dittersbach) und Pröbsting in St. Joh.-Saarbrücken als Vorst. der Bauabth. nach Dillingen; — die Eisenb.-Bauinsp. Baum in Stendal als Vorst. der Masch.-Insp. 2 nach Hannover, Weinnoldt in Dirschau als Vorst. der Masch.-Insp. nach Leipzig, Simon in Elberfeld als Vorst. der Masch.-Insp. 2 nach Berlin, Wüstnei in Bromberg als Vorst. der Werkst.-Insp. nach Posen, Leske in St. Joh.-Saarbrücken als Vorst. der Masch.-Insp. nach Fulda, Reppenhagen in Wittenberge als Vorst. der Masch.-Insp. 4 nach Berlin, Liesegang in Stettin als Vorst. der Masch.-Insp. nach Weissenfels, de Haas in Köln als Vorst. der Masch.-Insp. 2 nach Duisburg, Unger in Schneidemühl nach Grunewald als Vorst. einer Werkst.-Insp. bei der Hauptwerkst. das., Berthold in Münster als Vorst. der Masch.-Insp. nach Giessen und Wolfen in Allenstein als Vorst. (auftrw.) der Masch.-Insp. nach Wittenberge.

Dem Eisenb.-Bauinsp. Glasenapp in Speldorf ist unt. Belassung in der Stelle eines Insp.-Vorst. eine Beschäftigung im Minist. der öffentl. Arb. zugewiesen.

Die Leitung anderer Betr.-Insp. haben erhalten: Der Eisenb.-Dir. Sauerwein in Harburg — Harburg 1, der Reg.- u. Brth. Goleniewicz in Stendal — Stendal 3, die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Schugt in Neuwied — Neuwied 1, Luniatschek in Breslau — Breslau 4 und Mertens in Breslau — Breslau 1.

Zu Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. sind ernannt: Die kgl. Reg.-Bmstr. Breuer in Köln, Raabe in Schmalkalden, Stahl in Elze, Zebrowski in Kattowitz, Krzyzankiewicz in Bremen, Haedicke in Bielefeld, Peter in Aachen, Brieger in Gleiwitz, Laise in Breslau, Bressel in Königsberg i. Pr., Genth in Essen und Gassmann in St. Joh.-Saarbrücken.

Zu Eisenb.-Bauinsp. sind ernannt: die kgl. Reg.-Bmstr. Fraenkel in Dortmund, Illner in Breslau, Gentz in Osterode i. Ostpr., Trenn in Essen (z. Zt. in Braunschweig), Kasch in Lissa, Post in Langenberg, Kuntze in Dirschau, Francke in Ratibor, Bredemeyer in Gleiwitz, Jakobs in Köln, Hasenwinkel in Allenstein, Epstein in Breslau, Rischboth in Berlin, Kohlhardt in Schneidemühl und v. Lemmers-Danforth in Essen.

Den Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Hähner in Strassburg i. Els. und Hoyer in Hannover ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst ertheilt.

Dem kgl. Gew.-Insp. Becker in Duisburg ist unt. Versetzung nach Minden die Verwaltung der dort. kgl. Gew.-Insp. übertragen. — Versetzt sind die kgl. Gew.-Insp. C. Schmidt von Solingen nach Berlin III. und Dr. Czimatis von Kattowitz nach Solingen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Stdtbrth. S. in S. Maassgebend ist die Städteordnung vom 30. Mai 1853. Nach §§ 29, 58 liegt dem Bürgermeister die Aufsicht über den ganzen Geschäftsgang der städtischen Verwaltung ob. Daraus folgt sein unbestreitbares Recht, sämmtliche eingehende Schreiben ohne Unterschied, ob er sie selbst zu erledigen oder Magistrats-Mitgliedern zur Ausführung zu übertragen gedenkt, selbst zu öffnen und sämmtliche Bescheide selbst zu vollziehen. Die erlassene Verfügung würde im Beschwerdewege nicht aufgehoben werden dürfen. Aehnliche Fälle haben schon oft geschwebt und ausnahmslos zur Abweisung des Beschwerdeführers geführt. Als neues Magistrats-Mitglied thun Sie gut, über die Rechte und Pflichten eines solchen durch die Städteordnung sich zu vergewissern, wodurch Ihnen manche Maassnahmen des Stadtoberhauptes minder befremdlich vorkommen werden, als dies jetzt der Fall ist. Sie sind nur ein Mitglied, er ist das Oberhaupt der Verwaltung und als solches auch für Ihre Handlungen mitverantwortlich.

Dr. K. H-e.

Hrn. A. G. in Mörchingen. Das Rauchrohr in dem gemeinsamen Giebel ist kein natürlicher Bestandtheil desselben, weshalb seine Benutzung kein natürlicher Ausfluss des erworbenen Rechtes auf Mitbenutzung des Giebels, sondern besonders zu gestatten ist. Uebrigens wird vom 1. Januar 1900 unter der Geltung des Bürgerlichen Gesetzbuches die Rechtslage eine wesentliche Aenderung erfahren. Dr. K. H-e.

Hrn. R. A. in Berlin. Wir erinnern uns nicht, statistische Zusammenstellungen der Baukosten der Theater nach den einzelnen Bautheilen derselben gebracht oder gesehen zu haben. Wir sind aber für eine etwaige entsprechende Mittheilung aus dem Leserkreise dankbar.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

// DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXIII. Jahrgang No. 31. Berlin, den 19. April 1899.

Das Bismarck-Denkmal in Magdeburg.

Am 1. April ist das Bismarck-Denkmal in Magdeburg feierlich enthüllt worden, das zu den bedeutsameren bisherigen Kunstleistungen zu Ehren des grossen Kanzlers unbedingt wird gezählt werden dürfen. Dasselbe verdankt seine Entstehung der begeisterten Anregung aus dem Kreise der Magdeburger Bürgerschaft nach dem unvergesslichen 1. April 1895, an welchem Fürst Bismarck sein 80. Lebensjahr vollendet hatte. Nachdem in überraschend kurzer Zeit zur Errichtung eines würdigen Denkmales für den grössten Ehrenbürger der Stadt die ansehnliche Summe von 65 000 M. zusammengeflossen war, beschloss der Denkmals-Ausschuss, unter Absehung von dem üblichen Verfahren des öffentlichen Wettbewerbes, sich nur an einen beschränkten Kreis von Künstlern zu wenden, denen für die Einsendung von Modellen eine Entschädigung zugebilligt wurde. Das Verfahren hat sich durchaus bewährt. Als künstlerischer Beirath diente dem Ausschuss Prof. Maison in München; es wurde die gemeinsame Arbeit der beiden Professoren Carl Echtermeier und Hermann Pfeifer in Braunschweig für die Ausführung ausgewählt. Das Werk der beiden Künstler, das der erstere als Bildhauer schuf und wobei er von dem letzteren als Architekten unterstützt wurde, ist rechtzeitig nach etwa zweijähriger Arbeit fertig gestellt worden zum Geburtstage des Alt - Reichskanzlers, zu dessen Lebzeiten die Enthüllung, wie man noch gehofft hatte, nicht mehr erfolgen sollte! — Als Denkmalplatz ist der in der südl. Stadterweiterung Magdeburgs belegene Scharnhorstplatz, selbstverständlich in Bismarckplatz umgetauft, bestimmt worden. Mitten im Grosstadt - Verkehre sollte das Erzbild des gewaltigen Gründers der deutschen Einheit stehen, nicht etwa an einer abgeschiedeneren ruhigeren Stelle, etwa mitten auf dem mit gärtnerischen Anlagen geschmückten Platze. Darum wurde von den städtischen Behörden bei Bewilligung desselben, gleichzeitig unter Uebernahme der Kosten für die Fundamentirung und gartenkünstlerische Umgestaltung der Umgebung, der Wunsch geäussert, das Denkmal möglichst nahe herangerückt zu sehen an den Bürgersteig der belebtesten Strasse Magdeburgs, des Breiten Wegs. Das ist denn auch geschehen und so ragt das Standbild bis zur Höhe von 9 m empor in einer ähnlichen Aufstellung am Bürgersteig, dahinter der grüne Platz mit seinen umrahmenden Baumgruppen, wie das Stein-Denkmal am Dönhoffsplatz in Berlin, gegenüber dem alten Abgeordnetenhause.

Das in doppelter Lebensgrösse ausgeführte Standbild des Alt-Reichskanzlers zeigt ihn in der Vollkraft seines Schaffens, auf der Höhe seiner weltgeschichtlichen Mission: ein gewaltiger Recke, wie ihn das deutsche Volk sich vorzustellen gewohnt ist, so steht er auf einfachem granitenen Quaderunterbau, der sich über einem breiteren, friesgeschmückten Sockel erhebt, letzterer wieder durch einige Stufen aus der Fläche des Geländes herausgehoben. Auf dem kräftigen Sockelvorsprung ist ein mächtiger, naturalistisch gestalteter Adler, zwischen den ausgestreckten Fittichen fast 3 m messend, angebracht, der mit scharfen Krallen die deutsche Kaiserkrone, das Reichsschwert und das Buch der Reichsverfassung schirmt; darunter das Reichswappen, welches dagegen streng heraldisch behandelt ist. Der Fries des unteren Sockelabsatzes zeigt in leicht verständlicher Ornamentik auf der einen Seite der Wappen - Tafel den deutschen Eichen-, auf der anderen Seite den märkischen Kiefernzweig. Damit aber ist auch die Aufzählung der schmückenden Zuthaten des im übrigen fast herb erscheinenden massigen Unterbaues erschöpft, abgesehen von einem stilisirten Lorbeerbande, welches das obere eigentliche Postament als Halsglied umwindet. Eine Einfriedigung von ganz schlicht behandelten Granitpfosten, zwischen welchen wuchtige Bronzeketten ausgespannt sind, trägt wesentlich zur wirkungsvollen Gesammterscheinung des Denkmales bei, das sich von breit gelagerter Grundfläche bis zum Fussockel des Erzstandbildes in drei Absätzen aufstaffelt. Wenn auch die architektonische Seite des Magdeburger Bismarck - Denkmals gegen die Leistung des Bildhauers naturgemäss bescheiden in den Hintergrund tritt, so ist doch die äusserst wohlgelungene Abstimmung der Verhältnisse des Unterbaues in allen seinen Theilen unter sich und zum hochragenden Erzgebilde als besonderes Verdienst dem beim gemeinsamen Werke betheiligten feinfühligen Architekten zuzusprechen.

Nach einer Photographie von Wilh. Müller in Magdeburg.

Mit Rücksicht auf den grossen Maasstab der Figur und des übrigen künstlerischen Zubehörs, insbesondere aber auf die Erwägung, dass unsere Bronze-Denkmäler erfahrungsmässig schon nach Jahresfrist ihren goldenen Ton zu verlieren anfangen und dafür eine traurige, grauschwarze Eisen- oder Bleifärbung anzunehmen pflegen, ohne dass die ersehnte Patina sich jemals von selbst einstellt, mit Rücksicht auf diese Gründe wurde der Vorschlag der Künstler angenommen, anstelle des ursprünglich in Aussicht genommenen Bronzegusses das sonst nur für Bildhauerwerke allergrössten Maasstabes übliche Kupfertreib-Verfahren anzuwenden. Gegenüber den von mancher Seite gegen das letztere geäusserten künstlerischen Bedenken kann hier freudig anerkannt werden, dass die Ausführung diesmal den zu stellenden Anforderungen in

jeder Beziehung voll entsprochen hat; namentlich ist die Oberflächen-Behandlung in allen Theilen, z. B. der Lederstiefel, des Stoffes der Kleider so charakteristisch gerade durch die Bearbeitung des mit dem Hammer getriebenen Kupfers ausgefallen, wie es bei einer Ausführung in Bronzeguss in solchen, selbst dem erfahrensten Künstlerauge doch ungewohnten Riesenverhältnissen kaum möglich geworden wäre.

Dass bei in Kupfer getriebenen Standbildern die wundervollste Patina sich schon nach verhältnissmässig kurzer Zeit einstellt, das lehren die Beispiele der neuen Quadriga auf dem Braunschweiger Schlosse und der beiden Reiterstandbilder vor demselben. Dagegen muss leider bestätigt werden, dass das erst Ende August 1897 enthüllte Bronze-Denkmal Kaiser Wilhelms I. in Magdeburg, auf ganz freiem Platze belegen, also unbeeinflusst von irgend welchen in der näheren oder weiteren Umgebung befindlichen Fabrik- oder sonstigen Rauchniederschlägen, sich schon in den nächsten Monaten zu schwärzen anfing derart, dass eine erste Abwaschung unter persönlicher Leitung Siemerings in der Mitte vergangenen Jahres stattfand und eine alljährlich sich wiederholende Reinigung städtischerseits in Aussicht genommen ist. Da die Kupfertreib-Arbeit in Braunschweig von der rühmlichst bekannten Howaldt'schen Erzgiesserei unter Leitung ihres jetzigen vielfach bewährten Meisters Rinckleben ausgeführt ist, so war damit die Gewährleistung für eine künstlerische Herstellung unter der steten persönlichen Einwirkung des dort ansässigen Künstlers Prof. Echtermeier geboten — ein Umstand, der bei der Anwendung von Kupfertreibung für Denkmäler zweifellos erheblich inbetracht kommen muss!

Die Granitarbeiten für den gesammten Unterbau sind an die Firma Kessel & Röhl in Berlin übertragen worden und in bekannter mustergiltiger Weise unter Verwendung von polirtem schwedischem Wirbo-Granit für den Sockel und das eigentliche Postamt durchgeführt.

Die Gesammtkosten des Denkmals stellen sich einschliesslich der von der Stadt Magdeburg übernommenen Kosten für die Fundamentirung und gärtnerische Platzgestaltung auf etwa 70 000 M. —

Peters.

Der Rhein-Elbe-Kanal.

(Schluss.)

Im III. Abschnitt der Arbeit ist unter Benutzung der vorstehend gefundenen Werthe untersucht worden, welcher Theil des vorhandenen Verkehrs sich wohl dem Kanal später zuwenden wird. Zu dem Zwecke sind seitens der kgl. Eisenbahn-Direktionen alle Sendungen des Jahres 1892/93, die sich möglicherweise dem Wasserwege zugewendet hätten, einzeln ermittelt worden und es sind die nach den jetzt bestehenden Eisenbahntarifen zu zahlenden Frachten mit den zu erwartenden Schiffsfrachten einschl. der Nebenkosten und Kanalabgaben verglichen. Bei der Abgrenzung des Gebietes, für das die Untersuchung durchgeführt ist, musste der schon in der angeführten Preisformel zutage tretende Umstand in Rechnung gezogen werden, dass die Schiffahrtskosten mit der Länge der Fahrt abnehmen, weil die erheblichen Kosten des Aufenthaltes in den Endhäfen sich unabhängig von der Fahrtlänge geltend machen; es musste ferner darauf Rücksicht genommen werden, dass der Vortheil der Wasserstrasse nur denjenigen Orten in vollem Maasse zutheil wird, die von ihr berührt werden. Versendungen von Rohstoffen sind beispielsweise nicht inbetracht gezogen, wenn der Abgangs- und der Bestimmungsort, die beide an der zukünftigen Wasserstrasse lagen, weniger als 50^{km} von einander entfernt waren. Lag einer der Orte nicht an der Wasserstrasse, so wurden Entfernungen unter 100^{km} unberücksichtigt gelassen, ebenso wurden die Fälle ausgeschieden, in denen die Entfernung weniger als 190^{km} betrug, wenn Abgangs- und Bestimmungsort beide nicht unmittelbar an die Wasserstrasse grenzten. Die sehr umständlichen Ermittelungen, bei denen im Interesse der Erleichterung der Berechnungen noch einige Vereinfachungen vorgenommen wurden, ergaben dann diejenigen Sendungen, die wegen der niedrigeren Beförderungskosten, später dem Wasserwege zufallen dürften. Vorsichtigerweise sind indessen nur solche Sendungen berücksichtigt, bei denen sich die Wasserfracht mindestens 15 % billiger herausstellte als die Eisenbahnfracht, und ebenso sind von der dann verbleibenden Gütermenge, soweit der Mittelland-Kanal inbetracht kam, nur 80 % in Rechnung gestellt, soweit der Dortmund-Rhein-Kanal infrage kam, sogar nur 60 %. Andererseits ist aber auch der Verkehrszuwachs in Rücksicht gezogen worden, der seit 1892/93 eingetreten und nach Maassgabe der heutigen Erfahrungen bis zu den ersten Jahren nach Eröffnung des Kanales zu erwarten ist.

Hiernach würde 1908 auf dem Rhein-Elbe-Kanal ein Verkehr von 11,4 Mill. ^{t} mit $1^3/_4$ Milliarden auf den Kanal und die kanalisirte Weser entfallenden $^{t}/_{km}$ stattfinden. Natürlich wird dieser berechnete Verkehr im ersten Jahre nach der Eröffnung des Kanals noch nicht vorhanden sein. Nach Maassgabe der Erfahrungen am Oder-Spree-Kanal und bei der Mainkanalisirung darf dagegen angenommen werden, dass ein derartiger Verkehr sich im 5. oder 6. Betriebsjahr einstellen wird. Je nachdem man sich einen kürzeren oder längeren Zeitraum der Entwicklung vorstellt, wird man den Zeitpunkt, von dem an die Kanalabgaben nicht nur die Betriebs- und Unterhaltungskosten, sondern auch die Verzinsung des Anlagekapitals decken und einen Betrag zur Tilgung übrig lassen, früher anzunehmen haben. Je rascher dieser Zeitpunkt eintritt, um so stärker werden aber auch die durch den Kanalbetrieb veranlassten Ausfälle bei den Eisenbahn-Einnahmen in die Erscheinung treten, während bei langsamem Anwachsen des Kanalverkehrs die Ausfälle durch die allgemeine und durch die vom Kanalverkehr neu hervorgerufene Vermehrung des Eisenbahnverkehrs verdeckt werden. Unter der nicht zutreffenden Annahme, dass der Kanalverkehr sich im ersten Jahre schon vollständig entwickelt, würde der Ausfall, den die preussischen Eisenbahnen erleiden würden, im betreffenden Jahre 67 Mill. M. betragen. Da dieser Betrag die Roheinnahmen darstellt, würden 14 Mill. M., die die Eisenbahnen wegen verminderter Leistung thatsächlich ersparen würden, sowie die Beträge in Abzug zu bringen sein, die für Ergänzung der Linien, der Bahnhöfe und des Betriebsmateriales dem wachsenden Verkehr entsprechend mehr ausgegeben werden müssten, wenn der Kanalbau unterbliebe. Der oft gehörten Behauptung, dass die Eisenbahnen zuzeiten des stärksten Verkehres der Eissperre wegen doch die ganze Leistung zu übernehmen hätten, wird die zahlenmässig bewiesene Erfahrung entgegengesetzt, dass in dem I. Quartal des Jahres, in das die Eissperre fällt, der Eisenbahnverkehr nicht seinen Höchstwerth, sondern seinen Mindestwerth erreicht.

Da die Provinzen, Kreise und Städte bei langsam wachsendem Verkehr in den ersten Jahren zur Deckung der Betriebs-Unterhaltungskosten und der Verzinsung erheblich beizusteuern haben werden, ist die Möglichkeit vorgesehen, die Kapitaltilgung erst mit dem 16. Betriebsjahr zu beginnen. In durchaus absehbarer Zeit wird jedenfalls der Augenblick kommen, wo die Erträge der Kanalabgaben auch Rücklagen zur Tilgung des aufgewendeten Kapitals ermöglichen werden, so dass etwa 1980 die gesammte Bausumme abgetragen sein wird.

Dann tritt die Bereicherung des Nationalvermögens aufs klarste zutage, denn ganz ausserordentlich sind die Vortheile, die den am Kanalverkehr Betheiligten aus der Frachtersparniss erwachsen. Die jährliche Ersparung beträgt zunächst 37 Millionen M. und steigt weiterhin mit dem wachsenden Verkehr sehr erheblich. Das ist wichtig, da in Deutschland die Erzeugungs-, Verarbeitungs- und Verbrauchsstätten zumtheil viel weiter von einander entfernt sind, als in den Nachbarländern; namentlich in England und Belgien liegen Eisenerz und Kohlen nahe beisammen. Jeder neue, die Frachtkosten wesentlich verbilligende Verkehrsweg weckt ausserdem neue Erwerbsquellen, die bei dem steten Wachsen der Bevölkerung des deutschen Reiches mit Freuden begrüsst werden müssen.

Der IV. Abschnitt der Denkschrift geht auf diesen Punkt näher ein und weist u. a. nach, in welcher Weise der Rhein-Elbe-Kanal zur Hebung bisher ungenutzter Bodenschätze beitragen wird. Daneben werden die Befürchtungen, die von manchen Seiten wegen der durch die billigen Wasserfrachten veranlassten Werthverschiebungen gehegt werden, auf ein richtiges Maass zurückgeführt. Es wird namentlich dargethan, dass der Kanal kein neues Einfallsthor für ausländisches Getreide bilden werde, da unter Benutzung der neuen Wege nur nach räumlich sehr beschränkten Gebieten ausländisches Getreide billiger verladen werden könne, als gegenwärtig. Die Anlage 17 behandelt dagegen die Frachten zwischen dem Ruhrgebiet einerseits und den östlichen preussischen Provinzen andererseits und zeigt die Förderung, die der Güteraustausch zwischen diesen Landestheilen erfahren wird. Sowohl von Stettin wie von Oderberg aus wird auf dem Binnenwasserweg mit dem Rhein-Elbe-Kanal erheblich billiger verfrachtet werden können, als auf dem Eisenbahnwege und auf dem Seewege über Rotterdam oder Emden. Deshalb wird auch der Osten, der schon in den letzten Jahren in wachsendem Maasse Grubenhölzer und andere Forsterzeugnisse nach dem Westen geliefert hat, hierin weitere Fortschritte machen.

Die eingehende Behandlung der Braunkohlen-Industrie Sachsens und der Steinkohlen- und Eisenindustrie Schlesiens ist unpartheilich durchgeführt und es sind auch gewisse Nachtheile, die diesen Industrien erwachsen können, nicht in Abrede gestellt. Hoffen wir, dass es den Vertretern dieser Industrie gelingen möge, durch geeignete Maassnahmen diese Nachtheile wett zu machen und dass sie das Vertrauen zur Landesregierung, hierbei deren Unterstützung zu finden, nicht verlieren mögen, damit das grosse Werk des Rhein-Elbe-Kanals, dessen Bauwürdigkeit von Sympher so überzeugend nachgewiesen ist, jetzt zur Verwirklichung gelange! —

y.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 24. Febr. 1899. Vors. Hr. Zimmermann, anwes. 78 Pers. Aufgen. als Mitl. Hr. Ing. Friedr. Bauer.

Hr. Hartogh hat bei seinem Fortzuge von Hamburg dem Verein einen Theil seiner Bibliothek, etwa 100 Bände, zum Geschenk gemacht, wofür ihm seitens des Vorstandes der Dank des Vereines ausgesprochen wurde. — Es erhält das Wort Hr. Reg.-Bmstr. Müller aus Harburg zu dem angekündigten Vortrage über den Bau der neuen Elbbrücke bei Harburg. Redner giebt zunächst einen Ueberblick über die Vorgeschichte dieses Bauwerkes und entwickelt aus den Zahlen der gegenwärtig die Fährstelle passirenden Personen und Fuhrwerke die Rentabilität des Unternehmens, schildert sodann den Verlauf der am 5. März 1897 zur Entscheidung gekommenen Konkurrenz zur Erlangung von Bauplänen, aus der das Eisenwerk Harkort mit dem I., die Nürnberger Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft in Verbindung mit Hrn. Ing. C. O. Gleim mit dem II. Preis hervorgegangen waren, und theilt mit, dass aufgrund weiterer Bearbeitung der Entwürfe der Zuschlag dem Nürnberger Werk ertheilt sei, und zwar zu der Pauschalsumme von 1 680 000 M. Darauf zur Beschreibung des Entwurfes übergehend, wobei sich Redner auf die in grosser Zahl im Saale ausgestellten Pläne und Zeichnungen bezieht, macht er Mittheilungen über die der Berechnung zugrunde gelegten Belastungs- und Beanspruchungs-Annahmen und schildert schliesslich noch eingehend die Bauausführung, deren verschiedene Stadien durch Vorführung von Lichtbildern zur Anschauung gebracht werden. Da Redner eine Veröffentlichung seines mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Vortrages beabsichtigt, so kann eine ausführliche Wiedergabe entfallen.

Im Anschluss an diesen Vortrag macht Hr. Stahl Mittheilungen über verschiedene Systeme von Dampframmen und spricht seine Ansicht über die Fige'sche Ramme, abweichend von dem Herrn Vorredner, dahin aus, dass er sehr gute Erfahrungen mit derselben gemacht habe. Inbetreff der zur Verwendung gekommenen Betonmischung von 1 : 7, welche gewiss als eine ungewöhnlich magere bezeichnet werden müsse, freut es den Redner, dass man sich zu diesem Mischungsverhältniss entschlossen habe, da dasselbe bei der Güte des jetzt zur Verfügung stehenden Zementes ganz unbedenklich sei.

Hr. Gleim erklärt den Misserfolg der Fige'schen Dampframme bei diesem Bauwerk daraus, dass die hier verwendete Maschine ein altes Exemplar gewesen sei, welches man gekauft habe, weil keine anderen zur Verfügung gestanden hätten; Redner habe auch bei früheren Gelegenheiten gute Erfahrungen mit dieser Ramme gemacht.

Nachdem Hr. Brth. Narten den Verein zu einer Besichtigung der Baustelle eingeladen, spricht Hr. Zimmermann sowohl für diese Einladung als auch dem Redner für den so überaus fesselnden und belehrenden Vortrag den Dank des Vereins aus. —

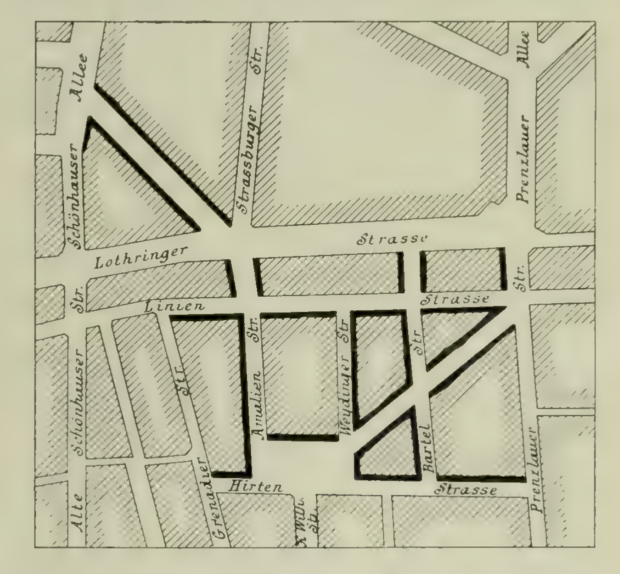
Hm.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. In der Versammlung am 14. März unter Vors. d. Wirkl. Geh. Ob.-Brth. Streckert wurde zunächst beschlossen, zwei Preisaufgaben auszuschreiben und hierfür die Beträge von 2000 M. und 500 M. festzusetzen. Der erstgenannte Betrag ist für die beste Lösung folgender Aufgabe bestimmt: „Aufgrund der bisherigen Erfahrungen ist eine wissenschaftliche Darstellung der Grundzüge für die Anordnung von Bahnen mit gemischtem Betrieb — Reibungsstrecken und Zahnstrecken — zu geben", und der Preis von 500 M. gilt für den besten Entwurf „einer selbstthätigen Wegeschranke für unbewachte Wegeübergänge", bei welcher die Anwendung von Elektrizität empfohlen wird.

Sodann sprach Hr. Eisenb.-Dir. Schubert aus Sorau über die Vorgänge unter der Eisenbahnschwelle. Durch zahlreiche langjährige Versuche hat der Vortragende die Einwirkung der rollenden Zuglast auf die Bettungen unter den Eisenbahnschwellen beobachtet, unter Berücksichtigung der verschiedenen Bodenarten, aus denen der Bahnkörper sowohl bei Aufträgen, als auch in Einschnitten bestehen kann — insbesondere Thonerde — und der Verschiedenartigkeit des Bettungsmaterials. Zahlreiche Photographien erleichterten die Anschauung. Ausserdem wurde vom Vortragenden noch ein von ihm konstruirter und bereits zur Anwendung gekommener Oberbau vorgeführt, der sich durch eine eiserne Querschwelle mit einer nach unten und oben hervortretenden Längsrippe und eine Befestigungsart mittels eines sehr zweckmässig konstruirten Hakenkeils kennzeichnet. — Als einh. ord. Mitgl. wurden aufgenommen die Hrn. Reg.- u. Brth. Falke, Eisenb.-Bauinsp. Goege und Geh. Brth. Schürmann. —

Vermischtes.

Zur Umgestaltung des Scheunenviertels in Berlin. In No. 23 der „Deutschen Bauzeitung" sind zwei Entwürfe für die Umgestaltung des „Scheunenviertels" veröffentlicht, von denen der eine Hrn. Stdtbrth. Krause, der andere die Hrn. Seeling und Knüpfer zu Verfassern hat. Der erste hat Widerspruch gefunden, weil die Gabelungen nicht auf die natürlichen Verkehrs-Knotenpunkte jener Gegend, auf das Schönhauser und das Prenzlauer Thor stossen. Dies trifft indessen nur hinsichtlich des Schönhauser Thores zu, denn die östliche Gabelung des Planes stösst auf das Prenzlauer Thor. Es ist aber gerade ein Vorzug des Entwurfes, dass die westliche Gabelung das Schönhauser Thor nicht trifft. Denn dieses hat bereits



einen so starken Verkehr, dass es sehr bedenklich erscheinen muss, den Verkehr von der Kaiser Wilhelm-Strasse durch die Strassenführung zu zwingen, ebenfalls diesen Knotenpunkt zu kreuzen. Man nehme sich doch an dem Potsdamer Platz ein warnendes Beispiel! Wenig glücklich ist aber in dem Krause'schen Entwurf die Schaffung von drei neuen Dreiecksplätzen. Von dieser Art Plätzen hat Berlin schon übergenug. Sie tragen zur Verschönerung der Stadt nicht bei und entziehen nur Land der Bebauung, ohne einen künstlerischen Vortheil damit zu verbinden.

Der Entwurf der Hrn. Seeling und Knüpfer erstrebt eine Symmetrie, die auf dem Papiere bestechen kann, aber thatsächlich wenig Werth hat, weil der die Strassen Durchwandelnde sie nicht überblicken kann. Der Abschluss der Kaiser Wilhelmstrasse ist hart und nicht genug betont. Der Gedanke des Hrn. Krause, sie durch einen Platz abzuschliessen, verdient sicher den Vorzug. Es lässt sich dies auch erreichen ohne Anwendung der trockenen Dreiecksform, wenn auf die Symmetrie der Strassenzüge verzichtet wird. Ich erlaube mir, einen Vorschlag für die Umgestaltung des Viertels zu machen, bei dem die Kaiser Wilhelmstrasse durch einen stattlichen viereckigen Platz abgeschlossen und der Verkehr westlich ohne Berührung des Schönhauser Thors in die Schönhauser Allee, östlich vor der Linienstrasse in die Prenzlauerstrasse geleitet wird, wie bei dem Seeling-Knüpfer'schen Entwurf. Der Platz, in den die Kaiser Wilhelmstrasse mündet, kann bedeutungsvoll ausgebildet werden, wenn in der Axe der Kaiser Wilhelmstrasse ein monumentales Gebäude errichtet wird. Er eignet sich auch zur Anlage von gärtnerischem Schmuck und zur Aufstellung eines oder mehrer Denkmäler. So würde er eine Zierde des Viertels werden können, von dem der Passant wirklichen Genuss hat. —

Fritz Wolff.

Die Tagesordnung der XXXX. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure in Nürnberg 1899, die soeben erschienen ist, erstreckt sich auf die Tage des 12.—14. Juni d. J. Danach ist der erste Tag ausser noch näher zu bestimmenden Vorträgen der Eröffnungsansprache des Vorsitzenden und dem Geschäftsbericht des Direktors gewidmet. Den zweiten Versammlungstag füllen die Berathungen von Vereins-Angelegenheiten, die Berichte über eine Reihe schwebender technischer Fragen, darunter der Entwurf eines Gesetzes über die Patentanwälte, die Werkmeisterschulen, die Weltausstellung in Paris und 2 Preisausschreiben betr. eine Geschichte der Dampfmaschinen und gewerbliche und Hausfeuerungen. Ein Antrag des Bezirksvereins an der Lenne betrifft die Herausgabe eines Jahrbuches der Fortschritte der Ingenieurwissenschaften und der ausführenden Technik und ein Antrag des Frankfurter Bezirksvereines die Herausgabe eines internationalen technischen Wörterbuches. Der dritte Versammlungstag wird wieder mit Vorträgen gefüllt. —

Im Tiefbaufache der k. bayerischen inneren Bauverwaltung besteht für eine Anzahl von Beamten eine gänzliche Stockung der Beförderung. Namentlich diejenigen k. Assessoren, welche in den Jahren 1879 und 1880 die letzte Staatsprüfung abgelegt haben, können auf dem Wege der Stellen-Erledigung nicht vorwärts kommen und erhoffen im Gnadenwege eine Beförderung zu k. Bauamtmännern, wie eine solche einigen k. Assessoren der Prüfungsjahre 1877 und 1878 ohne Aenderung ihrer Dienststellung als Nebenbeamte im Vorjahre zutheil geworden ist.

Berechnet man für je einen Beamten des günstigsten und des ungünstigsten Jahrganges das voraussichtliche Gesammt-Einkommen von der Staatsprüfung bis zum zurückgelegten 70. Lebensjahre, so ergiebt sich für diesen ungefähr 44jährigen Zeitraum ein Unterschied von etwa 100 000 M., eine erhebliche Summe gegenüber der im allgemeinen mässigen Höhe des Staatsdiener-Einkommens in Bayern.

Dass die Ungunst der Beförderungs-Verhältnisse ausser einem beträchtlichen Einkommens-Entgang auch in dienstlicher und namentlich sozialer Hinsicht schwere Nachtheile für die Betroffenen veranlasst, ist selbstverständlich. Dass die letzteren als altbewährte und billige Arbeitskräfte dem Staate so lange unentwegt gedient haben, ist für den Staats-Säckel vorübergehend vortheilhaft, nicht aber auch dem Staatswohle im allgemeinen förderlich. —

Der Schutz geschichtlich und architektonisch denkwürdiger Bauten, welcher, veranlasst durch die Frage des Nassauerhauses in Nürnberg, durch den dortigen Magistrat als ortspolizeiliche Vorschrift beschlossen worden war (S. 136 d. Bl.), ist von der höheren Instanz, der königl. Kreisregierung, für vollziehbar erklärt worden. Es wäre zu wünschen, dass auf diesem Wege das Nassauerhaus gerettet werden könnte. — Nach Nürnberg hat nun auch das Magistrats-Kollegium von Bamberg einstimmig Schutzvorschriften für die alten Denkmäler beschlossen. Gerade Bamberg ist ein unerfreuliches Beispiel für die Schäden, welche das moderne Unternehmerthum einem anziehenden Stadtbilde zufügen kann. —

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb des Architekten-Vereins zu Berlin für seine Mitglieder betrifft eine Entwurfsskizze zu einem Dienstgebäude für das fürstl. schwarzburgische Ministerium in Rudolstadt, sowie zu einer Minister-Dienstwohnung in Verbindung mit Räumen für den Landtag. Die Zeichnungen für die beiden Gebäude sind 1 : 200 verlangt. Termin ist der 31. Mai d. J. Die Bausummen sind 350 000 und 120 000 M. Es gelangen 3 Preise von 3500, 2000 und 1000 M. zur Vertheilung; zum Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe stehen 1400 M. zur Verfügung. Die Beurtheilung hat der betr. Ausschuss des Vereins. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Masch.-Ing. Reisenegger in Mülhausen i. Els. ist z. kais. Eisenb.-Masch.-Insp. bei der Verwaltung der Reichseisenb. in Els.-Lothr. ernannt.

Die Mar.-Bfhr. des Schiffbfchs. Brotzki und Kluge sind zu Mar.-Schiffbmstrn. ernannt.

Der Garn.-Bauinsp. Piehler in Bautzen ist z. Int. u. Brth., der Reg.-Bmstr. Braunbek z. Garn.-Bauinsp. ernannt.

Die Baubeamten der Garn.-Bauverwaltg Sachsen vertheilen sich wie folgt: Korpsintend. des 12. (1. K. S.) Armee-K.: Int.- u. Brth. Glausnitzer, Reg.-Bmstr. Bank mit Wahrnehmung der Geschäfte als techn. Hilfsarb. beauftr.; die Garn.-Bauinsp. Wertz, Dresden I, Müller, Dresden II, Hartung, Dresden III, Braunbek, Bautzen. — Korpsintend. des 19. (2. K. S.) Armee-K.: Int.- u. Brthe. Krah u. Piehler; die Garn.-Bauinsp. Kampfhenkel, Leipzig I, Lubowski, Leipzig II, Osswald, Chemnitz, Kaemel, Riesa. — Neubaukreise: die Reg.-Bmstr. Rohdewald, Leipzig III, Rietschel, Wurzen.

Preussen. Dem Eisenb.-Dir. Vocke in Grunewald ist beim Uebertritt in den Ruhestand der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Der Prof. an der Bergakademie in Clausthal Dr. Klockmann ist zum etatm. Prof. an der Techn. Hochsch. in Aachen ernannt.

Verliehen ist: den Reg.- u. Brthn. Scholkmann in Berlin die Stelle eines ständ. bautechn. Hilfsarb. in den Eisenb.-Abth. des Minist. der öffentl. Arb., May in Danzig die Stelle eines Mitgl. der kgl. Eisenb.-Dir. das.; dem Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp. Karl Schwarz in Stargard i. P. die Stelle des Vorst. der Betr.-Insp. 2 das., Cauer die Stelle eines Eisenb.-Baubeamten im techn. Eisenb.-Bür. des Minist. der öffentl. Arb.

Ernannt sind: Die kgl. Reg.-Bmstr. Henkes in Wittingen z. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. und Kühne in Kattowitz z. Eisenb.-Bauinsp.; die Reg.-Bfhr. Hans Poelzig aus Berlin, Erich Blunck aus Heide, Otto Riess aus Berlin, Ad. Zeller aus Büdingen (Hochbfch.), — Jul. Fischer aus Stettin, Gg. Schmidt aus Altona, Andr. Rogge aus Lehe u. Paul Zernin aus Rummelsburg i. P. (Wasserbfch.) zu Reg.-Bmstrn.

Dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Stefanski in Berlin ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste und dem Reg.-Bmstr. Gust. Kaiser in Karlsruhe i. B. die nachges. Entlass. aus der allgem. Bauverwaltung ertheilt.

Die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Herr in Trier und Curth in Wesel und der kgl. Reg.-Bmstr. Emil Fiedler sind gestorben.

Sachsen. Der ausserord. Prof. an der Techn. Hochsch. in Dresden, Hofrath Dr. Gurlitt ist z. ord. Prof. ernannt.

Der Bauinsp. Reh ist z. Vorst. der Baudir. für die Landesanstalten ernannt und ist demselben der Diensttitel Brth. verliehen; der Stellvertr. dess., Reg.-Bmstr. Krah ist z. Bauinsp. befördert.

Der Stdtbrth. Hättasch in Leipzig ist in den Ruhestand getreten und ist der städt. Bauinsp. Franza in Chemnitz zu s. Nachfolger erwählt.

Der Reg.-Bmstr. Bonnemann in Freiberg ist gestorben.

Württemberg. Dem Ob.-Brth. Reinhardt in Stuttgart ist die grosse goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft am Bande des Kronenordens verliehen.

Dem württemb. Staatsangehör., grossh. hess. Geh. Ob.-Brth. Mayer ist die Erlaubniss zur Annahme und Anlegung des ihm verlieh. kgl. preuss. Kronen-Ordens III. Kl. und des hess. Ritterkreuzes I. Kl. d. Verdienstordens Philipps des Grossmüthigen ertheilt.

Der Abth.-Ing. tit. Bauinsp. Ditting bei d. bautechn. Bür. der Gen.-Dir. d. Staatseisenb. und der Bez.-Bauinsp. Pfeifer in Ellwangen sind ihren Ans. gemäss in den Ruhestand versetzt, letzt. ist bei dies. Anlass der Titel und Rang eines Brths. verliehen.

Brief- und Fragekasten.

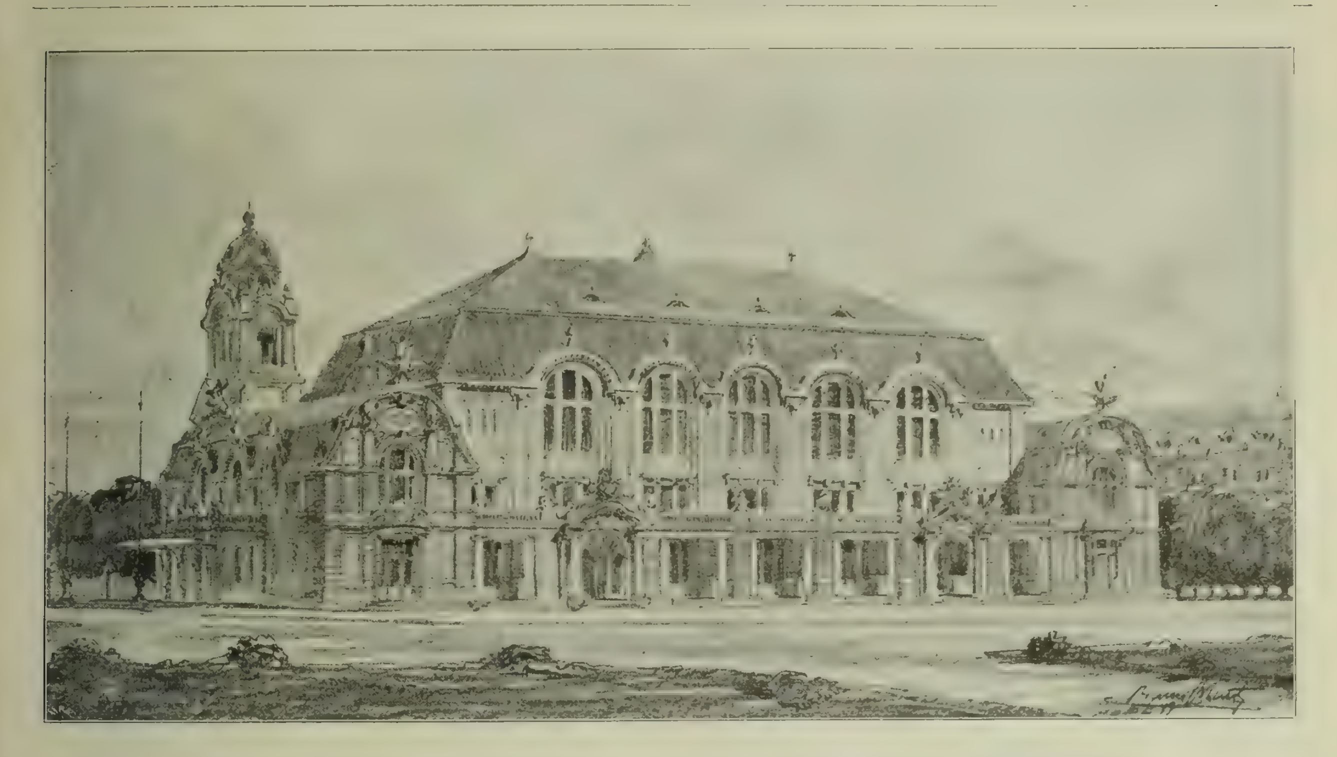
Hrn. F. H. in Köln. Ihre Frage geht augenscheinlich dahin, ob bei Neubauten, die nach dem 1. Januar 1900 begonnen werden, der Erbauer einen eigenen Giebel aufzuführen hat, oder berechtigt ist, die Benutzung eines bisher gemeinsamen Giebels weiter gestattet zu verlangen. Das letztere ist zu verneinen. Hat zwar die Polizei im laufenden Jahre im rheinischen Gebiete das Zustandekommen gemeinsamer Giebel noch zu gestatten, so verliert sie dieses Recht mit dem 1. Jan. Das Verlangen besonderer Giebel für jedes unter seiner Herrschaft auszuführende Bauwerk ist „unverkennbar“ öffentlich-rechtlicher Natur, weshalb es durch Vertrag, Verzicht und ähnliche Rechtsgeschäfte privater Natur nicht beseitigt werden kann. Die von Ihnen angedeuteten Bodenverluste sind unfehlbar zu erwarten, von der Gesetzgebung jedoch aus Gründen des Gemeinwohles zur Minderung von Brandschäden und Nachbarstreitigkeiten für nothwendig gehalten worden. Weder im Verwaltungsstreitverfahren gegen baupolizeiliche Verfügungen, welche besondere Giebel fordern, noch im ordentlichen Rechtsverfahren auf Klage gegen den Nachbar die Weiterbenutzung des bisher gemeinsamen Giebels zu dulden, ist auf Obsiegen zu rechnen, obschon gewisse Härten des neuen Rechtes nicht zu verkennen sind. Dr. K. H-e.

Hrn. Arch. H. J. H. L. in Köln. Ihre Anfrage bezüglich schmiedeiserner Schaufensterstützen, auf die wir erst verspätet eingehen können, lässt sich im Rahmen einer Briefkastennotiz eigentlich nicht beantworten. Feste Verhältnisszahlen, wie Sie dieselben wünschen, lassen sich jedenfalls nicht angeben. Die Breite der Stütze ist durch die Mauerstärke gegeben, die Mindesthöhe des Querschnittes in der Schaufensterebene bestimmt sich dann aus praktischen Rücksichten dadurch, dass die Möglichkeit einer soliden Vernietung bezw. Verschraubung des zusammengesetzten Querschnittes vorhanden sein muss. Eine geringere Entfernung der beiden Blechwände als 10 cm erscheint daher kaum ausführbar. Der Querschnitt ist dann so anzuordnen, dass sein kleinstes Trägheitsmoment dem aus der Euler'schen Knickformel berechneten mindestens entspricht. Gegen Zerknicken ist dann die Stütze auf alle Fälle gesichert und es würde auch der von Ihnen gezeichnete sehr schmale Querschnitt theoretisch hierfür ausreichend sein, wenn man ihn als einen einheitlichen Querschnitt betrachten könnte. Da die breiten Blechwände jedoch fast garnicht gegen einander versteift sind, so trifft diese Voraussetzung nicht zu. Ein weiterer Grund, nicht unter das oben angegebene Mindestmaass herabzugehen, liegt in der Durchbiegung der Stützen, die nach den Bauschinger'schen Knickversuchen schon lange vor Erreichung der Knickbelastung in merkbarer Weise auftritt und selbstverständlich mit der Verringerung der Querschnittsabmessung wächst. —

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 32. Berlin, den 22. April 1899.



Der Ausführungs-Entwurf zu einer Festhalle für Mannheim.

Architekt: Professor Bruno Schmitz in Charlottenburg.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 204 u. 205 und in No. 33.)

Im öffentlichen Leben der grösseren badischen Städte spielen die Festhallen eine bedeutsame und vielseitige Rolle. Sie sind die Stätte aller grösseren und feierlicheren Veranstaltungen und wenn es gilt, eine grosse politische oder andere Versammlung abzuhalten, durch ein Bankett eine berühmte Persönlichkeit oder ein Ereigniss zu feiern, wenn die Pflege der Musik die Schaaren zusammenführt oder eine Vereinsveranstaltung allgemeiner Art die Brudervereine des Landes zusammenruft, so öffnen sie ihre weiten gastlichen Hallen den zahlreichen Besuchern und sind so der Ort für ein gutes Theil der öffentlichen Angelegenheiten der Stadt und des Landes. Bei dieser allgemeinen Bedeutung kann es nicht auffallen, wenn einzelne der grösseren Städte des badischen Grossherzogthums schon verhältnissmässig früh dazu schritten, Festhallen zu errichten. Schon Ende der vierziger Jahre, 1846 begonnen, entsteht nach den Plänen Eisenlohrs die Kunst- und Festhalle in Freiburg im Breisgau mit ihrer schönen Raumwirkung. Nach ihr aber scheint eine Pause von fast 30 Jahren eingetreten zu sein, denn erst Mitte der siebziger Jahre, wenn wir nicht irren, aus Anlass eines Sängerfestes, unternimmt es die Residenzstadt Karlsruhe, neben dem kurz vorher errichteten städtischen Vierordtbad und im Anschluss an ihren prächtigen Stadtgarten eine Festhalle nach den Plänen von Joseph Durm zu errichten, ein glänzendes, festlich heiteres Bauwerk von grossem Wurf und glücklicher Grundrisshauptanordnung. Es liegt unzweifelhaft ein ungewöhnlicher Sinn für festliche Grösse in dem Gedanken, die beiden Säle des Baues so anzuordnen, dass der kleine Konzertsaal sich quer vor die Längsaxe des grossen lagert, in seiner um ein Stockwerk erhöhten Lage mit dem Hauptsaal durch eine breite Freitreppe verbunden ist und so bei grossen Veranstaltungen eine Saalflucht von eindrucksvoller Grossartigkeit ergiebt. Die Fassade des kleinen Festsaales wendet sich gegen den See des Stadtgartens; ein grosser, triumphbogenartiger Mittelbau beherrscht sie; von der Höhe des Saalfussbodens führt, wie im Inneren zum grossen Saal, so im Aeusseren zum See eine breite Freitreppe hinab. Das Portal ist mit bildnerischem und malerischem Schmuck reich bedacht; in seiner Zusammenwirkung mit den geschickt angeordneten Blumenparterres zwischen Treppe und Seerand ist es im Sommer, wenn tausendfarbiger Blüthen- und Blumenschmuck die Bäume und den Rasen bedeckt, wenn das Weiss der Steine, das Gold der Ornamente und die Farben des Tympanongemäldes sich im See spiegeln, von entzückender Wirkung.

Hier liesse sich ein Sommernachtstraum träumen. Als der Meister das schuf, mag er wohl an Tizian'sche Feste oder an die dekorativen Meisterstücke des Paul Veronese gedacht haben. Leider wird diese Gunst der Verhältnisse in den seltensten Fällen für festliche Veranstaltungen ausgenutzt und selbst bei Festen der Künstlerkreise wusste man mit ihnen nichts anzufangen. Und doch, welches berauschende Bild müsste z. B. ein Festzug gewähren, der sich im grossen Saale entwickelt, zum kleinen hinaufsteigt, im fluthenden Sonnenlicht, das auf der farbigen Pracht der Kostüme ruht, über die Freitreppe zum See hinabschreitet, diesen umkreist und in das Gebäude zurückkehrt. Welchen zauberhaften Eindruck müsste ein Nachtfest ausüben, das sich beim Scheine des Mondes, der Fackeln und des elektrischen Lichtes vom Saal zum See abspielt. Es gehört freilich ein Makart dazu einen solchen Zug, ein solches Fest zu entwerfen und zu ordnen. Ihn aber besitzt Karlsruhe in der Person Ferdinand Kellers. Doch zurück zur Wirklichkeit. Wir wollten mit dieser kleinen Abschweifung nur andeuten, dass es nicht genügt, dass ein Bauwerk vorhanden ist, sondern dass es auch im Sinne seines künstlerischen Urhebers benutzt werden muss, wenn es seinen Zwecken wirklich dienen soll.

Ein Jahrzehnt später, im Jahre 1886, folgt der Festhalle in Karlsruhe, aus Anlass des 500jährigen Jubiläums der Universität Heidelberg, eine Festhalle in dieser Stadt, freilich ein nur vorübergehender Holzbau, da dem Architekten, wieder Joseph Durm, die schwierige, aber wohl bemeisterte Aufgabe gestellt war, mit einer Summe von nur 65 000 M. eine Halle mit 4800 qm Grundfläche für 5000 Personen zu er-

richten. Vor einigen Jahren nahm dann die Stadt Mannheim die Vorarbeiten zu einem Festsaalbau auf und in diesen Tagen regt es sich auch in Konstanz, wo man beabsichtigt, aus dem durchgehenden Fremdenverkehr der Sommermonate einen Nutzen zu ziehen und ein Festspielhaus für Musteraufführungen hervorragender Musikwerke zu errichten.

In Mannheim waren die Vorberathungen der Festhallenfrage lange Zeit durch die Platzfrage hingezogen. Die oberrheinische Handelsstadt besitzt in günstiger Lage den in seinen Grössenverhältnissen etwas reichlich bemessenen Wasserthurmplatz, auf welchem bis heute nur der Halmhuber'sche Wasserthurm steht und der in seiner Umgebung nur theilweise bebaut ist. Es bestand nun einige Zeit der Gedanke, aus Wasserthurm und Festhalle eine Baugruppe inmitten des Platzes zu schaffen, welche einmal die Bestimmung gehabt hätte, den erdrückenden Eindruck der Baumasse des Wasserthurmes auf die architektonische Umgebung zu mildern, und welche zweitens vielleicht geeignet gewesen wäre, das übergrosse Maass der Platzverhältnisse zu mässigen. Man entschied sich aber nicht für die Verfolgung dieses Gedankens, sondern als man, auf dem Wege eines engeren Wettbewerbes, in der Person des Hrn. Prof. Bruno Schmitz in Charlottenburg einen Künstler gewonnen hatte, von welchem man nach seiner künstlerischen Vergangenheit wohl voraussetzen konnte, dass er Verhältnisse grössten Maasstabes zu bemeistern imstande wäre, wies man als endgiltigen Bauplatz für die geplante Festhalle ein am Rande des Wasserthurm- oder Friedrichsplatzes gelegenes, ein ganzes Häuserviereck umfassendes Gelände an und übertrug dem Künstler zugleich die Aufgabe, im Zusammenhange mit dem Festhallenbau die Platzwandungen zu entwerfen und den Versuch zu unternehmen, den Platz selbst durch entsprechende Gliederungen in seinem Gesammteindruck so zu mässigen, dass für die an seiner Peripherie zu errichtenden Gebäude eine unbeeinträchtigte Wirkung erwartet werden konnte. Der erste Theil dieser grossartigen und im höchsten Grade anziehenden Aufgabe liegt in dem nachfolgend zu besprechenden Entwurf für die Festhalle vor, auf den zweiten Theil, auf die Platzgestaltung, hoffen wir zu gelegener Stunde, wenn die vorläufige künstlerische Gedankenarbeit zu einem positiven Niederschlag geführt hat, zurückkommen zu können.

Der Plangestaltung der Festhalle ist eine vorläufige Bausumme von 1 500 000 M. zugrunde gelegt. Das organische Gefüge der Anlage ist aus den beistehenden Grundrissen und Schnitten ersichtlich. Ihre beiden Hauptbestandtheile sind die grosse Halle für 5000 Sitze und der kleine Konzertsaal. Der Hauptgedanke des Grundrisses besteht darin, mittels des Orchesterpodiums der grossen Halle eine organische Verbindung dieses Raumes mit dem im I. Obergeschoss gelegenen kleineren Konzertsaale herzustellen. Neben der Grossartigkeit des Gesammteindruckes wird dadurch eine erleichterte gemeinsame Benutzung erzielt, während gleichwohl auch wieder eine Abtrennung beider Säle möglich ist. Als besonders glücklich muss der Gedanke bezeichnet werden, das Gebäude so zu lagern, dass die Front des kleinen Konzertsaales gegen den Platz, also gegen die Hauptverkehrsstrasse liegt und dass es so möglich wurde, unter dem erhöhten Saale die geräumigen Garderoben, diesen wunden Punkt aller grossen Versammlungsräume, anzulegen. Aus dem das ganze Saalerdgeschoss einnehmenden Garderobenvestibül vermitteln zwei je $7{,}5^{m}$ breite seitliche Durchgangshallen den Zugang zur grossen Halle und je $2{,}5^{m}$ breite Treppenaufgänge den Zugang zu den Gallerien. Durch vier etwa 3^{m} breite Haupttreppen gelangt man zu dem oberen kleinen Konzertsaal. Die grosse Halle besitzt jedoch nicht allein die nach der Garderobe führenden Ausgänge, sondern bei Veranstaltungen, welche keinen Garderobenzwang vorsehen, sowie im Falle der Noth sind noch 3 unmittelbar ins Freie führende Ausgänge an den Seiten und am Halbrund angeordnet und es dienen zu einer schnellen Entleerung der Gallerien die Treppen am Scheitel und am Fusspunkte dieses Halbrundes. Für die Mitwirkenden bei Konzerten und Aufführungen aller Art ist ein besonderer Eingang mit Garderobe im linken Risalit der Vorderfront geschaffen. Die Tagesrestauration nimmt den ganzen rechten Flügelbau ein und ist sowohl von der Strasse wie auch vom Hauptvestibül unmittelbar zugänglich. Die geräumige, gut beleuchtete, $3{,}65^{m}$ hohe Küche liegt im Untergeschoss des rechten Flügelbaues; sie ist mit dem grossen Saalbuffet unter dem Orchesterpodium durch eine $2{,}5^{m}$ breite Treppe verbunden. 6 Aufzüge und eine Wirthschaftstreppe vermitteln den Speisen- und Getränkeverkehr sowohl mit der Tages-Restauration wie mit dem kleinen Konzertsaal, falls dieser zu Festessen benutzt wird. Die Nebenräume sind in der üblichen Trennung reichlich und zweckmässig angelegt. Die Wohnung des Wirthes und die Räume für die Dienerschaft befinden sich über der Tagesrestauration und im Dachgeschoss.

Ueber die Raumverhältnisse der beiden Säle und über ihre Akustik entnehmen wir dem dem Entwurf beigefügten Erläuterungsbericht, dass die grosse Halle einschl. Orchesterpodium 47^{m} lang und 25^{m} breit ist; die Seitenhallen haben 6 und 8^{m} Breite. Da sich das Podium um 9^{m} vorschiebt, so entsteht von Vorderkante Orchester bis zum letzten Sitze im freien Raum eine Entfernung von 38^{m}, in den Seitenschiffen und den darüber liegenden Emporen eine solche von etwa 44^{m}, durchaus zulässige Maasse, wenn man erwägt, dass der Scheitel der gewölbten Decke nur 17^{m} hoch liegt und sämmtliche Decken bei vorsichtiger akustischer Berücksichtigung ihrer architektonischen und ornamentalen Gliederung aus Drahtputz hergestellt werden, welchem mit Recht Resonnanz-Eigenschaften zugesprochen werden. Die Seitenschiffe sind etwas über den Saalboden erhöht. — Der kleinere Saal hat lichte Maasse von $19:46^{m}$, bei 3^{m} Emporentiefe. Der Scheitel der gewölbten Decke liegt 16^{m} hoch. Auch hier sind alle Vorkehrungen getroffen, welche günstige akustische Verhältnisse erhoffen lassen. —

(Schluss folgt.)

Der Bebauungsplan von Eisenach.

Die Residenzstadt Eisenach an der Nordwestecke des Thüringer Waldes erfreut sich einer ungeahnt schnellen Entwicklung. Das alte „Isenach" hat nach der Ueberlieferung dicht am Zusammenflusse von Nesse und Hörsel gelegen; noch heute heisst es hier „In der grossen Altstadt" (vergl. den Lageplan, S. 204). Später wurde die Stadt etwas weiter südwestlich in einer Bucht des dort sich ziemlich steil erhebenden Gebirgsrandes neuerbaut. Zwischen der Hörsel und dem Gebirge verläuft die Thüringer Eisenbahn, von der — die Westseite des Thüringer Waldes im Bogen nach Süden hin umgehend — die Werrabahn abzweigt. Der Bahndamm scheidet die alte, die Wartburgstadt von der neuen, der Fabrik-Vorstadt. Die Wartburgstadt, das Ziel unzähliger Reisender, wird immer mehr auch ein Zufluchtsort für Ruhesuchende. So hat sich die Stadt ins Vorland bis zur Eisenbahn ausgedehnt, sie ist hineingegangen in die Bergfalten, ins Marienthal nach Süden und ins Johannisthal nach Osten. Jetzt klettert sie auf die Berge, auf den Hainstein und die Marienhöhe, auf den Karthausberg, Ofenstein und Goldberg. Am Eingang zum Annathal, also ungefähr um die Mitte des Weges, der durchs Marienthal zur „Hohen Sonne", dem bekannten Wirthshause auf dem Rennsteige führt, beginnt eine elektrisch betriebene Strassenbahn, die sich durch die Hauptstrasse der Stadt bis zum vereinigten Thüringer und Werra-Bahnhofe hinzieht. Elektrisches und Gaslicht, Quellwasser und eine unterirdische Entwässerung laden bei der Pflege offener Bauweise zur Anbauung ein.

Die Fabriken haben sich hauptsächlich jenseits der Eisenbahn festgesetzt. Die hier entstehende Vorstadt strebt zumtheil schon über die Hörsel hinaus, zumtheil kehrt mit dieser Erweiterung die Stadt wieder auf die Stelle ihrer ersten Gründung zurück. Sie liegt auf eine weite Strecke im Hochwassergebiet der Hörsel, die, sonst zahm, zuzeiten ihre Natur als Gebirgsfluss nicht verleugnet. Vielleicht haben ihre Unarten schon damals die Bewohner

ihrer Ufer nach den höher gelegenen Bergschluchten vertrieben. Jetzt soll die Hörsel eingedeicht und geregelt werden, um eine gesundere Grundlage für die Bebauung zu beschaffen. Ob es dabei nöthig ist, mit viel Geld und Zirkelschlägen den natürlichen Flusslauf zu einem langweiligen Graben umzuwandeln, wie es der zur Ausführung bestimmte Entwurf will, giebt zu Zweifeln berechtigten Anlass. Jedenfalls wird damit dem Bebauungsplan kein Liebesdienst erwiesen. — Um mit der Stadt besser zusammenwachsen zu können, ist ferner die Hebung der Eisenbahn, die nur Uebergänge in Schienenhöhe bietet, in der ganzen Ausdehnung des städtischen Gebietes nothwendig. Die preussische Staatsbahn-Verwaltung hat dafür imganzen 3620000 M. vorgesehen und davon die erste Rate mit 800000 M. in den Etat für 1899 eingestellt. Die Stadt Eisenach giebt 500000 M. aus eigenen Mitteln zu. Damit wird der Hauptbahnhof, der an derselben Stelle verbleibt, annähernd 2,9 m höher gelegt und der Bahndamm über etwa sechs Verkehrsstrassen, und zwar nach Westen so hoch hinweggeführt, dass der dort befindliche Nebenbahnhof der Thüringer Eisenbahn beiläufig 3,6 m höher zu liegen kommt. Um den Unterführungen eine ausreichende Höhe zu geben, müssen die Strassen an diesen Stellen ungefähr 0,6 bis 1,1 m gesenkt werden. Man kann nicht behaupten, dass ein solcher Damm der Stadt gerade zur Zierde gereichen wird; Rasen und Sträucher auf den Böschungen können aber den Anblick erträglich machen, wenn sie, was namentlich in dürren Sommern schon die drohende Feuersgefahr aus Vorsicht erfordert, fleissig gesprengt und somit frisch grün erhalten werden. Auch in der Vorstadt, wo neben den Fabriken die Arbeiter wohnen, ist die offene Bauweise noch die Regel, wenn auch nicht in der Form des Landhauses, so doch in der Form des an mindestens einer Nachbarseite freistehenden, zwei- bis dreigeschossigen Vorstadthauses. Die Erhaltung dieser Gewohnheit bedarf bei der schnell wachsenden Arbeiterbevölkerung einer besonderen Fürsorge.

Vielleicht verlohnt es sich ein andermal, den noch in Arbeit befindlichen Vorstadtplan zu veröffentlichen, um auf diesen wichtigen Punkt näher eingehen zu können. Ihn diesmal aber wenigstens schon kurz zu streifen, wird von dem Wunsche eingegeben, im Widerstreite der Meinungen eine Klärung der Sachlage herbeiführen zu helfen! Denn dass sich der Besitz eines eigenen Hauses bis auf den heutigen Tag noch in weitem Umfange erhalten hat, schreiben manche mit einer gewissen Wärme dem Umstande zu, dass kein Bauverbot an unfertigen Strassen besteht, dass also jedermann auf seinem eigenen Grund und Boden ungehemmt bauen kann. Es genügt ein 5 m breiter Zuweg zu einer öffentlichen Strasse, gleichviel in welchem Zustande er sich befindet. Infolge davon sind an fast jedem der durch die landwirthschaftliche Umlegung geschaffenen Wege Ansiedelungen entstanden, ohne dass für besondere Entwässerungs-Anlagen, für Strassenbefestigung und Beleuchtung gesorgt wäre. So lange ländliche Verhältnisse diese Freiheit gestatten, mag dies hingehen. Die Freiheit führt aber zu einer wilden Bebauung, wenn die Weiträumigkeit allmählich schwindet. Wo also städtische Ansätze sich zeigen, müssen die Strassen entwässert, befestigt und beleuchtet werden. Bedenkt man nun, dass in Eisenach die Gemeinde, ausgenommen die für die Befestigung der Fussteige aufzuwendenden Kosten, die gesammten Strassenbaukosten einschliesslich der Grunderwerbskosten aufzubringen hat, so entsteht die Frage, wie lange dies das verhältnissmässig kleine Gemeinwesen von gegenwärtig rd. 30000 Seelen noch aushalten kann, ohne die Baufreiheit in dem allein schon sich über 700 ha erstreckenden Vorstadtgebiete einzuschränken? Bereits jetzt haben sich an mehren dieser bebauten Stellen Uebelstände eingefunden, denen abzuhelfen selbst bei einfachster Befestigung der Strassen — und eine solche genügt in den weitaus meisten Fällen — wegen ihrer Ausdehnung ein nicht unerheblicher Kostenaufwand erforderlich sein wird. Wenn irgendwo erscheint deshalb hier eine Unterscheidung in der Bauweise nach Zonen geboten. Der äusseren, gegen Süden etwa mit der Hörsel abzugrenzenden Zone könnte — mit Ausnahme einiger auch hier schon vorhandener zusammenhängender Ansiedelungen — vielleicht noch innerhalb gewisser, etwas enger zu steckender Grenzen eine mehr ländliche Baufreiheit gestattet werden; in der mittleren, bis zur Eisenbahn weiter reichenden Zone müsste jedoch eine durchaus städtische Bauordnung unbedingt das Bauen an unfertigen Strassen verbieten, wie in der inneren Zone, der Stadt selbst. Die Befürchtung, damit einer im sozialen Sinne erwünschten Bebauung Abbruch zu thun, dürfte unbegründet sein, wenn man darauf Bedacht nimmt, die kleinen Grundstücke bebauungsfähig zu erhalten. Denn nicht allein in der schrankenlosen Baufreiheit, sondern auch und zwar vornehmlich in dem Umstande, dass der Grundbesitz in schmale Streifen aufgelöst ist und dass kein Hinderniss besteht, diese Streifen zweckmässig nach gewohnter Art zu bebauen, liegt die Ursache für die Beibehaltung einer vom Grundbesitzer selber gepflegten Bauweise.

Freilich wachsen mit der Zunahme der Bevölkerung auch die Nachfrage nach Bauplätzen und der Werth der Grundstücke. Mit ihrer Veräusserung kommt die gewerbsmässige Herstellung der Häuser. Einerseits werden dann die Grundbesitzer gute Bodenpreise einheimsen, andererseits die Bauunternehmer die Baustellen bis an die polizeilich zulässige Grenze ausnutzen und von der Gemeinde den schleunigeren Anbau der Strassen fordern, um ihre Waare besser los zu werden. Die Folge davon würde die geschlossene Bauweise, die Zusammenlegung kleiner Grundstücke zu grösseren Baustellen, wohl gar eine neuerdings schon angeregte Umlegung ganzer Blöcke, schliesslich immer die Miethskaserne sein. Dem vorzubeugen muss demnach eine Bauordnung bezw. der Bebauungsplan bestimmen, ob und wo in geschlossener Reihe gebaut werden darf — ein Bedürfniss dazu wird fast nur an Verkehrsstrassen und für Fabrikanlagen vorliegen —, im übrigen die offene oder mit einseitigen Bauwichen die halboffene Bauweise festlegen, sodann in den Wohnstrassen und für die Arbeiterwohnungen die Bauhöhe dadurch einschränken, dass der als Maasstab dafür dienende Verkehrsraum die geringst nothwendige Abmessung erhält und der darüber hinaus erforderliche Luftraum durch Vorgärten beschafft wird. Bei solchen Maassnahmen ist es endlich zu rechtfertigen, die Anlieger sammt und sonders zur unentgeltlichen Hergabe des Strassenlandes zu verpflichten, die Anlieger an breiteren und höher bebaubaren, sowie besser zu befestigenden Strassen ausserdem aber auch, je nach den Umständen, zur theilweisen oder vollständigen Erstattung der eigentlichen Strassenbaukosten heranzuziehen. Dies gilt ganz besonders auch für die Verkehrsstrassen, da der damit für die Allgemeinheit gestiftete Nutzen die Nebenwirkung hat, den einzelnen, mehr oder minder zufällig davon Betroffenen aussergewöhnliche Vortheile zu gewähren. Dagegen würden nach wie vor auf Gemeindekosten, u. U. unter Rückgriff auf die Fabrikbesitzer oder mit Hilfe von Baugenossenschaften, die Dämme der — namentlich auch noch durch die nachträgliche Auftheilung zu grosser Baublocks für die Bedürfnisse der Arbeiterbevölkerung anzulegenden — Nebenstrassen zu befestigen sein, die gar keinen oder einen nur ganz untergeordneten Verkehr aufzunehmen haben und die deshalb möglichst schmal bemessen und in einfachster Weise, u. U. unter Fortlassung jeder sichtbaren Unterscheidung von Fuss- und Fahrweg (also ohne Bordkante) hergestellt werden können, wenn nur die Vorgärten breit genug ausfallen, um ausreichend Licht und Luft einzulassen und wenn Spielplätze für die Kinder, grüne Flecke (squares) zur Erhaltung frischer Luft, grössere Erholungsanlagen für die Erwachsenen vorgesehen werden.

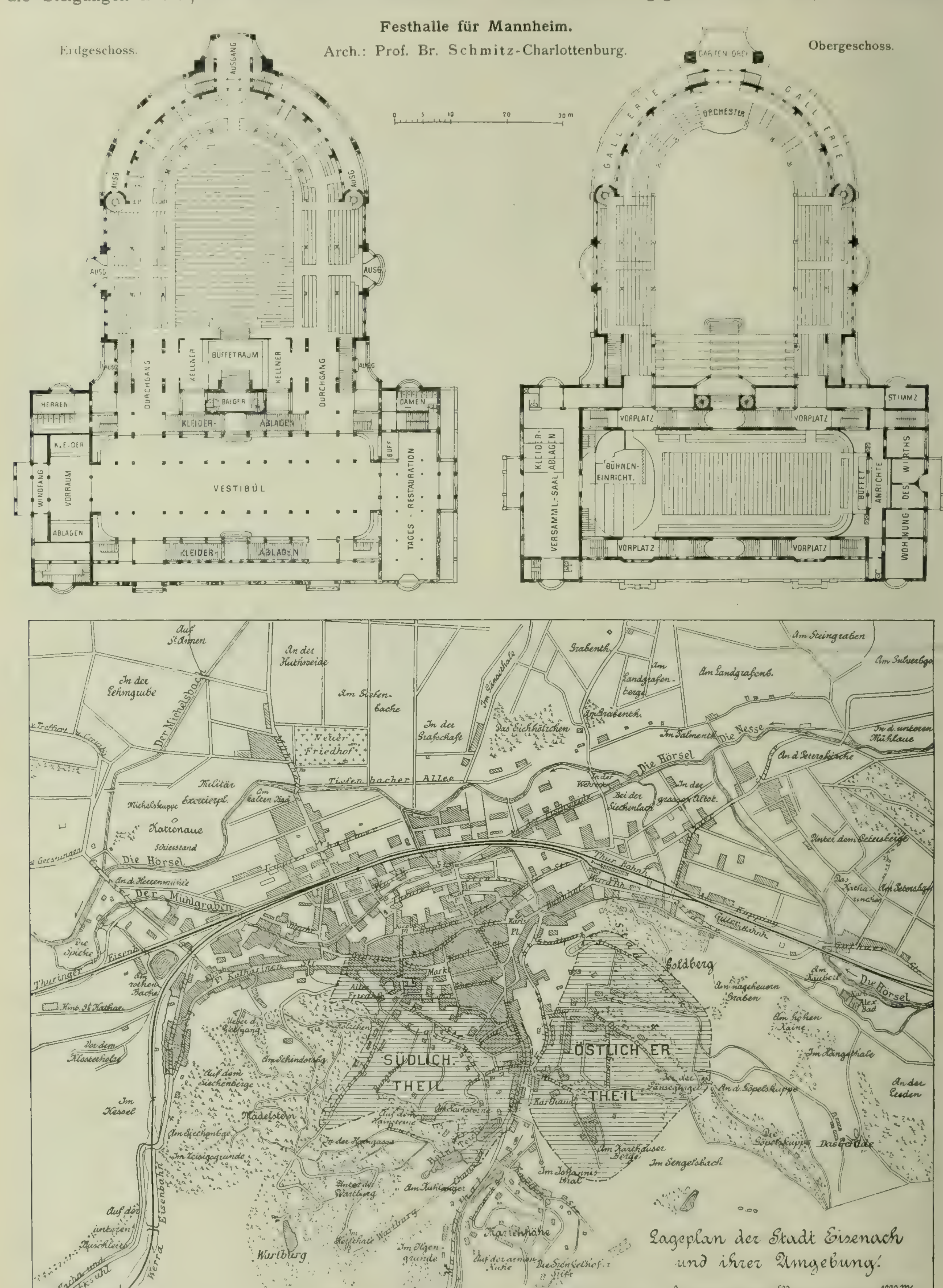
Wie schon beiläufig bemerkt, hat sich die Bebauung bisher ziemlich planlos an den Acker- und Wiesenwegen entlang gezogen. Diese sind nur Zuwege zu den nach landwirthschaftlichen Grundsätzen eingetheilten Ländereien und viele davon gehen schnurgerade über Berg und Thal mit zuweilen starken Steigungen, so dass ihre Umwandlung zu städtischen Strassen nicht immer gut zu lösen ist. Immerhin muss damit gerechnet werden, zumal in dem Gelände zwischen Eisenbahn und Hörsel, wo schon früher mit ihrer Hilfe ein Bebauungsplan aufgestellt war, der zwar infolge eines von der preussischen Staatsbahn - Verwaltung erhobenen Einspruches keine Gesetzeskraft erlangt, nichtsdestoweniger aber stillschweigend für die Anlage neuer Strassen zum Anhalt gedient hat. Da die jetzige Entwicklung damals schwerlich vorauszusehen war, kann es nicht überraschen, wenn das Schachbrettmuster dieses Planes noch nachträglich mit Diagonalstrassen durchbrochen werden muss, um die Hauptverkehrspunkte — das sind der Friedhof und die Hörselbrücken auf der einen Seite, der Eisenbahnhof und die Strassenunterführungen auf der anderen Seite — schlanker mit einander zu verbinden. Dazu kommt die Rücksicht auf die neuen dort anzulegenden Markt- oder Kirchplätze. Ohne Widerstreben wird es dabei nicht abgehen, wie bei keiner Neuerung; ob die Widerstrebenden aber überzeugt werden oder nicht, ist entscheidend für das Schicksal des Bebauungsplanes, der mit den Diagonalstrassen um so mehr steht und fällt, als die Ansiedelungen sich immer weiter hinausziehen, die Umwege immer grösser werden. —

Nach dieser Abschweifung soll zur enger begrenzten Aufgabe zurückgekehrt werden, die den eigentlichen Zweck der vorliegenden Veröffentlichung bildet. Anders als in

der Vorstadt liegt es für die Erweiterung der alten Wartburgstadt. Dort hat sich die Bebauung an früheren Fusswegen oder nur mit leichtem Fuhrwerk zu befahrenden Landwegen auf ziemlich steile Berghänge hinaufgezogen, die Steigungen haben, wie sie selten für Fahrstrassen zusammenhängender Bebauungsplan fehlte, nicht immer hat geübt werden können. So sind u. a. Strassen mit beiderseits 5 m hohen Futtermauern entstanden. Als der Unterzeichnete den Auftrag erhielt, einen Bebauungsplan für das Erweiterungsgebiet aufzustellen, war zuerst die

Festhalle für Mannheim.

Arch.: Prof. Br. Schmitz-Charlottenburg.



vorkommen dürften. Die herabkommenden Regenwasser haben im Laufe der Zeit einige dieser Wege zu tiefen Hohlwegen ausgewaschen. Die Umwandlung solcher Wege in bebauungsfähige Strassen erheischt grosse Vorsicht, die bisher bei der Festsetzung der Fluchtlinien, da ein Schwierigkeit wohl zu überlegen, wie die schon ziemlich weit vorgeschrittene regellose Bebauung und die von einigen Privatunternehmungen geschaffenen Bruchstücke einer geordneten Bebauung noch nachträglich in einen einheitlichen Plan zusammen zu fassen und an den ge-

schlossenen Stadtkern anzugliedern seien. Dazu gehörten sehr eingehende örtliche Studien mit steter Rücksicht auf die landschaftliche Wirkung der Strassenanlagen, auf die schöne Umgebung der Stadt, die immer neue Durchblicke auf die Wartburg bietet. Zweitens musste ein Präzisions-Nivellement durchgeführt werden, um die erforderlichen Festpunkte über N. N. zu gewinnen, da die in den vorhandenen Karten angegebenen Höhen sich auf verschiedene Nullpunkte beziehen und in dieser Verschiedenheit steckende Fehlerquellen nicht mit Sicherheit zu entdecken waren. — Daran anschliessend wurde ein Höhennetz eingemessen, um die Höhenkurven im Abstande von je 1 m zu erhalten. Die Vermessungsarbeiten hat Hr. Albrecht Stiefelhagen in Gera mit grosser Sorgfalt ausgeführt und zwar das Präzisions-Nivellement mit einem in der Werkstätte von Max Hildebrand zu Freiberg in Sachsen angefertigten Nivellir - Instrumente, das ein feststehendes Fernrohr von 36 cm Brennweite und 29 mm Objektiv-Oeffnung, so-

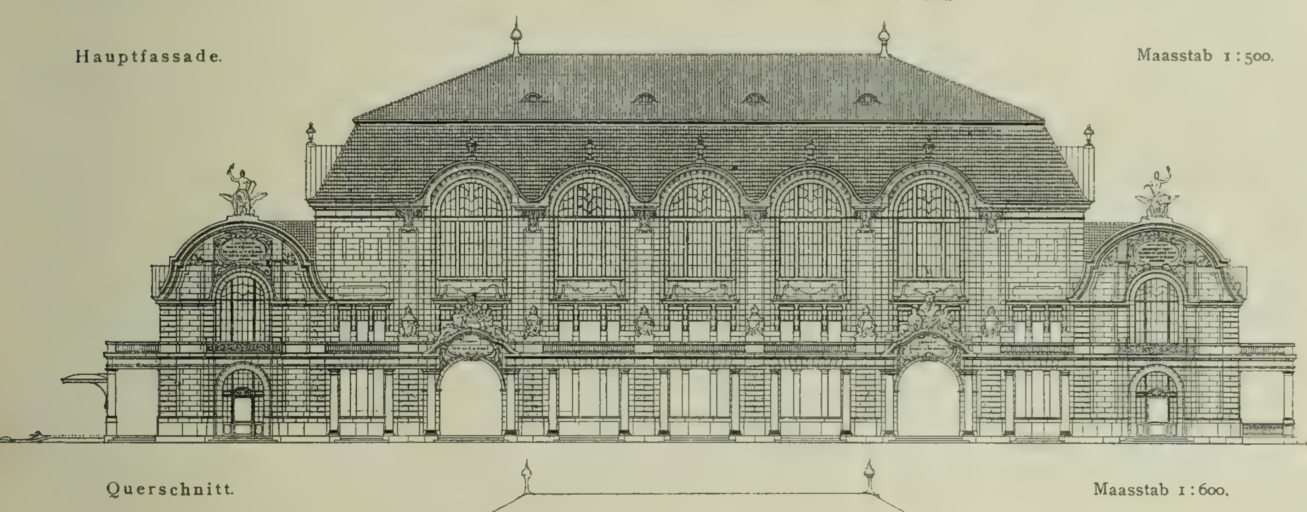
Festhalle für Mannheim.

Arch.: Prof. Br. Schmitz-Charlottenburg.

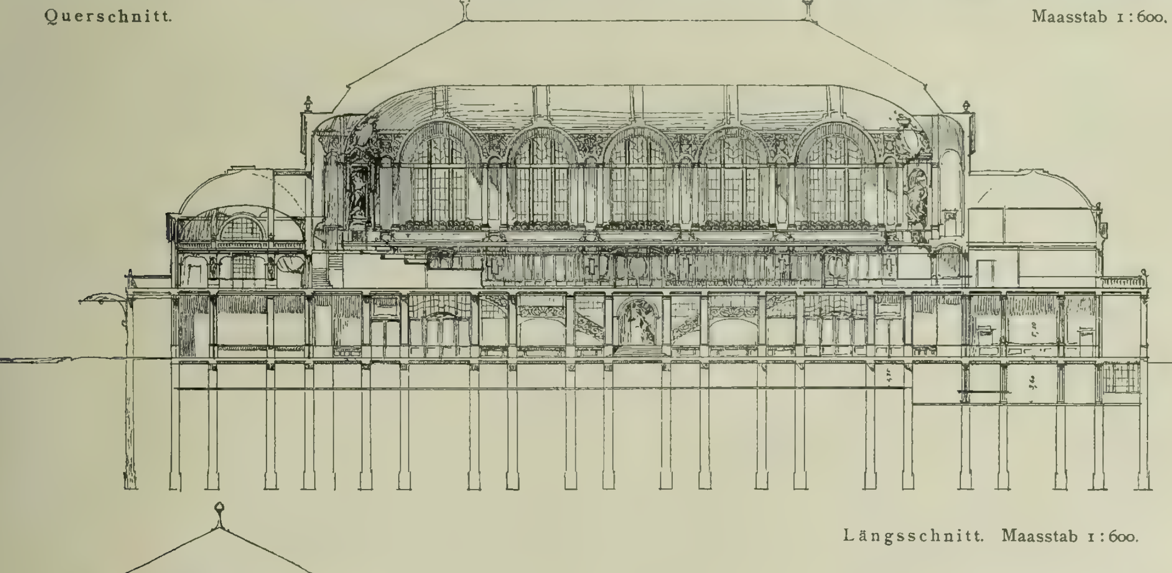
Maasstab 1:600.



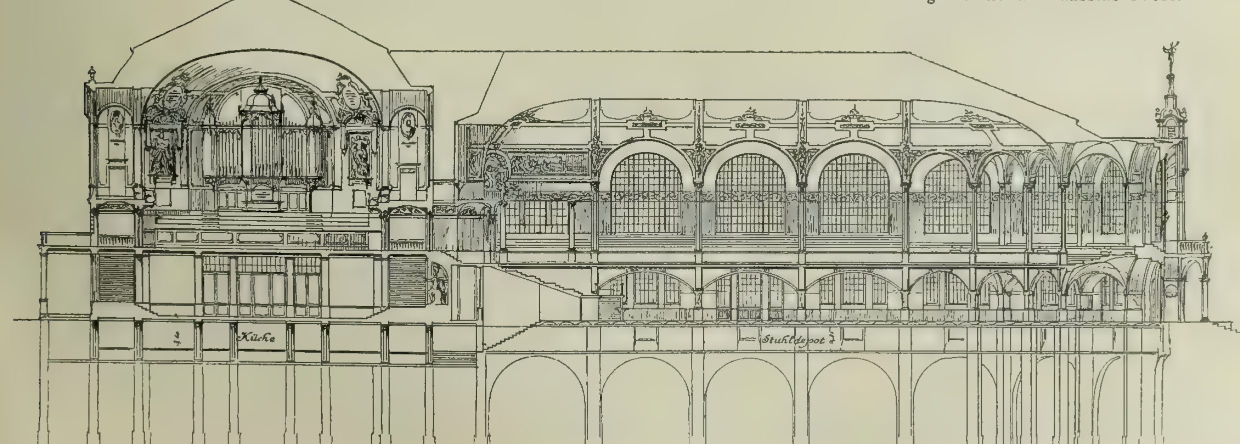
Hauptfassade. Maasstab 1:500.



Querschnitt. Maasstab 1:600.



Längsschnitt. Maasstab 1:600.



wie eine Libelle von 10 Sek. Empfindlichkeit hat, die Höhenaufnahmen dagegen in den bereits angelegten Strassen mit dem gewöhnlichen Nivellirinstrument, an den durch Sträucher und Gebüsch vielfach gedeckten Berghängen mit einem Tachymeter-Theodolit von Ertel & Sohn in München, in offenem Gelände endlich mit einem Projektions-Tachymeter von Otto Fennel Söhne in Kassel. Drittens wurde zur Herstellung von Lageplänen von der Grossherzoglichen Steuerrevision die im Maasstabe von 1:1000 gezeichnete Stadtkarte bis auf den heutigen Bebauungszustand ergänzt und die ebenso ergänzte Flurkarte auf denselben Maasstab vergrössert. — (Fortsetzung folgt.)

Der gesundheitliche Werth der Hohlziegel und der stark durchlässigen Backsteine*).

Die in No. 70 der „D. B." vom 1. Sept. 1897 angestellte Betrachtung über den Werth der Hohlziegel (Lochsteine) und stark durchlässigen (porösen) Backsteine veranlasst mich zu folgenden Ausführungen:

Die Eigenschaft des Steinmaterials, dem Kalkmörtel Wasser zu entziehen, ist für einen soliden, auf Dauer berechneten Neubau nachtheilig. Der Maurer beseitigt diesen Uebelstand dadurch, dass er Bruch-, Voll-, Hohl- oder poröse Steine vor dem Verbrauch nässt, umso stärker, je begieriger das Material Feuchtigkeit aufnimmt. Demnach beeinflusst das Steinmaterial selbst nicht die Zeitdauer, die ein solider Neubau zum Austrocknen bedarf. —

Zu der Behauptung, dass nach mit wissenschaftlicher Genauigkeit ausgeführten Untersuchungen nicht die Backsteine, sondern die Mörtelbänder Wasser lange halten, kann nur Stellung genommen werden, wenn bekannt ist, von wem und wie die Untersuchung angestellt ist. Gesetzt, die Behauptung wäre richtig (was jedoch wenigstens nicht so allgemein wie dargestellt zutrifft), so würden die Mauern aus Hohlsteinen die kürzeste Zeit, die aus Vollsteinen etwas länger und die aus porösen Steinen am längsten Feuchtigkeit halten, welche durch Niederschläge, Ueberschwemmungen usw. dem Mauerwerk zugeführt wird. Denn da die Hohlziegel glattere Oberflächen besitzen, kann der Maurer bei Verwendung von Hohlsteinen engere Fugen nehmen, bei Vollsteinen mit weniger glatter Oberfläche muss er stärkere Fugen und bei Benutzung von stark durchlässigen Backsteinen wegen deren rauher Oberfläche noch stärkere Fugen geben, welche nach der Betrachtung die Feuchtigkeit halten sollen. Mauerwerk, welches salzhaltiges Wasser aufgenommen hat, lässt sich kaum trocknen.

Auf Uebertragung der Feuchtigkeit von Aussen nach Innen und von Innen nach Aussen ist die Wahl des Steinmaterials von entschiedenem Einfluss. So weit das Leitungsvermögen der Mörtelbänder inbetracht kommt, leiten wegen der verschiedenen Stärken der Bänder in den bezüglichen Mauern die aus Hohlsteinen die Feuchtigkeit am schlechtesten, die aus Vollsteinen mehr und die aus stark durchlässigen Backsteinen am stärksten. Die Betrachtung erwähnt zutreffend, dass in der Regel Hohlziegel geringeres Aufsaugvermögen für Nässe haben, als Vollsteine. Saugen die Lochsteine weniger Nässe auf, als Vollsteine, so können sie doch auch nur weniger Nässe leiten. Es bedarf wohl nicht eines Beweises, dass unter gleichen Verhältnissen eine Leitung von grösserem Querschnitt mehr Nässe leiten muss, als eine Leitung mit kleinerem Querschnitt. Da nun die Vollsteine einen viel grösseren Querschnitt besitzen als Wände, Decke, Boden und Stege der Lochsteine zusammengenommen, so müssen auch die Vollsteine mehr Feuchtigkeit leiten, als Hohlsteine. Ungleich kräftiger wird Nässe durch poröse Steine geleitet, nicht nur in wagrechter Richtung, sondern auch in senkrechter Richtung steigend durch die im Material enthaltenen den Haarröhren ähnlichen Kanäle. — Will man daher eine Mauer herstellen, die Nässe gut von Aussen nach Innen oder umgekehrt leitet, so sind stark durchlässige Backsteine zu empfehlen. Lochsteine isoliren ziemlich kräftig.

Die Leitung von Wärme und Schall, soweit die Mörtelbänder allein infrage kommen, wird durch Mauerwerk von porösen Steinen am kräftigsten, von Vollziegeln weniger gut und von Hohlsteinen am schlechtesten bewirkt, weil — wie vorher angeführt ist — Mauern aus stark durchlässigen Backsteinen die stärksten Mörtelbänder erhalten müssen und bei Verwendung von Hohlziegeln sich die schwächsten Mörtelbänder ermöglichen lassen. — Unrichtig ist die Behauptung, dass die in den Hohlziegeln enthaltenen Lufträume gegen Uebertragung der Wärme nicht Schutz gewähren sollen. Es ist richtig, dass warme Luft das Bestreben hat zu steigen. Wenn aber ein ausreichend starkes Hinderniss der Aufwärtsbewegung entgegentritt, so kann selbstverständlich die Luft sich nicht aufwärts bewegen. Die oben im Zimmer befindliche warme Luft wird durch die Zimmerdecke verhindert, weiter zu steigen. An heissen Tagen bleibt vor einem Gewitter die unerträglich heisse Luft ohne Bewegung. Wenn Kochheerde oder Zimmeröfen rauchen, ist in den meisten Fällen im Schornstein ein Hinderniss für die Aufwärtsbewegung der heissen Luft aus dem Kochheerde oder Ofen. Der luftdichte Ofenverschluss hindert, dass die glühende Luft aus dem Ofen durch den Schornstein aufsteigt und bewirkt, dass sie ihre Wärme langsam durch die Ofenwände an das Zimmer abgiebt. Aehnliche Widerstände findet die Bewegung der Luft in den verhältnissmässig kleinen Lufträumen in den Hohlziegeln. Wenn die eine Seite der Lochsteine erwärmt wird, wird sie zwar eine schmale daneben befindliche Luftschicht im Hohlraume erwärmen und dadurch wird diese Luftschicht das Bestreben zeigen, sich auszudehnen und zu steigen. Die Aufwärtsbewegung hindert aber die Decke des Lochsteines und die Ausdehnung seitwärts wird durch die übrige im Hohlraume befindliche Luft verhindert. Es findet demnach trotz einseitiger Erwärmung in den Hohlräumen der Lochsteine nicht Luftbewegung statt.

Die Eigenschaft des Steinmateriales, Wärme aufzunehmen und später an seine Umgebung abzugeben, wird bei dem Bau von Wänden und Gewölben nicht in Anspruch genommen. Wäre die Annahme richtig, dass Erwärmung und Abkühlung gleichartiger Körper dem Gewicht derselben entsprechen, so würden Hohlziegel und stark durchlässige Backsteine nach dieser Richtung ziemlich gleichwerthig sein, weil ihr Gewicht nicht sehr verschieden ist.

Schallwellen werden durch Hohlziegel schwerer geleitet als durch Vollsteine. Unbestritten ist, dass Luft den Schall gut leitet, aber bei Wänden aus Hohlsteinen ist der Weg, den die Schallwellen zu nehmen haben, durch die die Hohlräume begrenzenden Wände unterbrochen. In Hohlziegel-Wänden leiten die Mörtelbänder wegen ihrer geringeren Stärke weniger, als die Mörtelbänder in Wänden aus Vollsteinen oder porösen Steinen. Die durchgehenden Wände, Stege usw. in den Hohlziegeln leiten selbstverständlich die Schallwellen gleich kräftig, wie ein Theil der Vollsteine von gleicher Stärke, d. i. der Schall wird in den durchgehenden Stegen der Lochsteine $^1/_4$ so stark wie durch die Vollsteine geleitet. Die Luft im Hohlraume der Lochsteine hat zwar dasselbe Leitungsvermögen wie die äussere Luft. Da die eingeschlossene Luft aber nur durch die Ziegelwände abgeschwächte Schallwellen erhält, kann sie auch nur schwächere Schallwellen leiten als die Vollsteine. Anders verhalten sich die porösen Steine. Enthalten sie Luftkanäle, die von einer Aussenfläche der Steine bis zur anderen reichen, so sind sie gute Schalleiter.

Die Schilderung der stark durchlässigen Backsteine erscheint ziemlich unklar. Soll, wie angeführt worden ist, in denselben der Thon keine zusammenhängende Masse bilden, sondern von Lufträumen rings getrennte Körper bilden, so müssten die porösen Steine eine aus gebranntem Thon bestehende Schuttmasse darstellen, die keiner Kraftäusserung namhaften Widerstand leisten könnte, was falsch ist. Aus der Beschreibung lassen sich daher keine zutreffenden Schlussfolgerungen ziehen. — Die Betrachtung rühmt die Durchlässigkeit der porösen Steine für Feuchtigkeit und Luft und folgerichtig auch für Wärme und Schall. Darf aber Feuchtigkeit, Luft, Wärme und Schall nicht abgeschlossen werden, so darf füglich die Wand und die Verwendung poröser Steine gespart werden.

Widerspruch dürfte in den Angaben darin zu finden sein, dass die stark durchlässigen Backsteine für Luft durchlässig sind, während an einer anderen Stelle gesagt ist, dass die Luft in den Hohlräumen der stark durchlässigen Backsteine als ruhend angesehen werden kann.

Die rauhe (wohl auch poröse) Oberfläche der stark durchlässigen Backsteine soll sauber verputzt werden. Es kann Putz hergestellt werden, der Feuchtigkeit, Luft, Wärme und Schall nicht durchlässt. Hat man auf Mauern aus porösen Steinen solchen Putz hergestellt, so ist es der Putz, der Schutz gegen Leitung von Feuchtigkeit, Luft, Wärme und Schall gewährt. Liefert aber der Putz diesen Schutz nicht, so gewähren ihn die porösen Steine auch nicht.

Noch dürfte anzuführen sein, dass poröse Steine in den bis zu ihrer Oberfläche reichenden Luftkanälen leicht Bakterien züchten. Diese Eigenschaft dürfte bei ihrer Verwendung nicht unberücksichtigt bleiben, um so mehr, als die Steine vielfach benutzt werden. Ihre Benutzung vorsichtig den Verhältnissen anzupassen, bleibt Sache des Technikers. —

— s.

*) Anmerkung der Redaktion. Infolge starker Inanspruchnahme unseres Raumes kann der vorstehende, uns schon längere Zeit vorliegende Artikel erst heute erscheinen. Wir haben nicht die Absicht, mit demselben eine Erörterung über den fraglichen Gegenstand wieder aufzunehmen. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

An die Einzelvereine!

Den Vereinen theilen wir ergebenst mit, dass im Einvernehmen mit dem Braunschweigischen Architekten- und Ingenieur-Verein die diesjährige Abgeordneten-Versammlung Freitag, den 25. und Sonnabend, den 26. August in Braunschweig stattfinden wird. Für Sonntag, den 27. Aug. ist ein Ausflug nach Goslar a. H. geplant.

Berlin / Köln, im April 1899.

Der Verbands-Vorstand.

Der Vorsitzende. Stübben. — Der Geschäftsführer. Pinkenburg.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Wiesbaden. IV. ord. Vers. unter Vorsitz des Hrn. Brth. Winter vom 7. Febr. d. J. Anwes. 21 Mitgl. und 11 Gäste. Hr. Hüttenbes. Passavant zu Michelbacher Hütte wurde als ord. Mitgl. aufgenommen.

Es ertheilte der Vorsitzende zunächst dem als Gast anwesenden Hrn. Kunstgewerbeschuldir. a. D. Fischbach das Wort zu Mittheilungen über seine lithographirten Tapeten. An einigen im Saale aufgehängten Proben erläuterte Redner dieses neue Tapetensystem inbezug auf Technik und Anwendung und führte aus, die alte Zeit habe sich ohne Papiertapeten beholfen, heute werden aber allein in Deutschland über 500 Mill. kg Papier jährlich mit Tapetenmustern bedruckt. Bezüglich der künstlerischen Ausbildung der Tapetenmuster waren wir bis 1870 von Paris abhängig, dann begünstigten die Architekten die Stilmuster, bis letztere in jüngster Zeit der englischen Art vielfach weichen mussten. Der für billige Massenwaare sehr geeignete Walzendruck erhält jetzt durch die feinere und künstlerische Ornamentik des lithographischen Bogensystemes eine wesentliche Ergänzung. Es werden bequem Bogen in der Grösse von $1 \times 1^1/_3$ m bedruckt. Anstatt die relativ kleinen Walzendruckmuster unendlich oft in der Wiederholung zu schauen, ergeben aneinander gesetzte verschiedene Bogen den organischen Aufbau der Ornamente vom Fussboden bis zur Decke. Die Lithographie-Borten reichster Art lassen sich auch mit den Leimdruck-Mustern verwenden. Um bei reicheren Dekorationen sicherer wie bisher das Material zu wählen, sind alle Ornamente in $^1/_{10}$ Maasstab besonders lithographirt, um die im gleichen Maasstabe gezeichneten Wandpläne als Vorbild für den Tapezierer bekleben zu können. Diese Neuerung ist da am Platze, wo Sockel, Pilaster, Friese usw. übereinstimmen müssen. —

Es folgte die Besprechung der Kurhaus-Neubaufrage, die schon durch den Wettbewerb vom Jahre 1897 ein über die Grenzen Wiesbadens hinausreichendes Interesse gewonnen hat. Als Referent trat zunächst Hr. Arch. Lang auf. Nach einem geschichtlichen Rückblick über die Entstehung des jetzigen Kurhauses bezog sich Redner auf das in der D. B. (1898 No. 8, S. 45, Abs. 4 und 5) bei der Besprechung des Wettbewerbes über die Erscheinung des Kurhauses und des ihm vorgelagerten Platzes (Bowlinggreen) Gesagte und geht über zu den Veranlassungen, die dazu geführt haben, sich mit der Frage eines Kurhaus-Neubaues zu beschäftigen. Er erwähnte die Thätigkeit des verstorbenen Kurdir. Heyl, die Denkschriften des Stdtbmstrs. Genzmer, ein Gutachten des verstorbenen Reg.- und Brth. Reinicke, die Berichte der städt. Kommission über die Kurhaus-Neubaufrage, das Gutachten der Preisrichter für den erwähnten Wettbewerb und kam zu sprechen auf die in letzter Zeit in Wiesbaden hervorgetretene lebhafte Agitation betr. die Wahl der Baustelle für den Neubau und die Schaffung eines besonderen u. U. nur provisorischen Saalbaues auf der Nordseite der alten (nördlichen) Kolonnade, der auch als Kurhaus-Provisorium während der Errichtung des Neubaues dienen könne. Redner fährt dann fort: Es spielt sich hier ein mehr oder weniger bewusster Widerstreit zwischen Kur- und anderen Interessen ab, der sich darauf gründet, dass Wiesbaden nicht mehr nur Kurstadt ist, sondern sich auch gleichzeitig zur grösseren — 80 000 Einwohner — Provinzialstadt entwickelt hat. Dies bedingt aber verschiedene Auffassungen und von einander abweichende Ansprüche. Ihm scheint, dass eine gedeihliche Lösung der ganzen Aufgabe erst dann erreichbar sein wird, wenn die Allgemeinheit und besonders die städtischen Körperschaften Stellung genommen haben zu der Frage der Errichtung eines besonderen Saalbaues. So lange dies nicht geschehen ist, wird das eine mit dem anderen verquickt werden zum grössten Schaden in erster Linie für unsere Kur-Industrie und im weiteren für unsere ganze Stadt. Redner hält die Errichtung eines Saalbaues, abgetrennt von den Kuranstalten, für alle mit dem Kurbetrieb nicht zusammen hängenden Anlässe (Kongresse, Musikfeste, Wander-Versammlungen usw.) zur Entlastung des Kurhauses für dringend nothwendig; er wies sodann auf die für den Saalbau etwa inbetracht kommenden Baustellen hin und äusserte die Ansicht, dass erst nach Entscheidung dieser Frage in eine erspriessliche Erörterung über die Kurhaus-Neubaufrage, namentlich aber darüber, an welcher Stelle letzterer Neubau errichtet werden soll, wird eingetreten werden können. Redner hält das alte Kurhaus noch auf eine Reihe von Jahren (15—20) hinaus, wenn einigen dringenden Uebelständen (mangelnde Garderoben, Heizung usw.) abgeholfen wird, für genügend, wenn es nur dem Kurverkehr dienen soll.

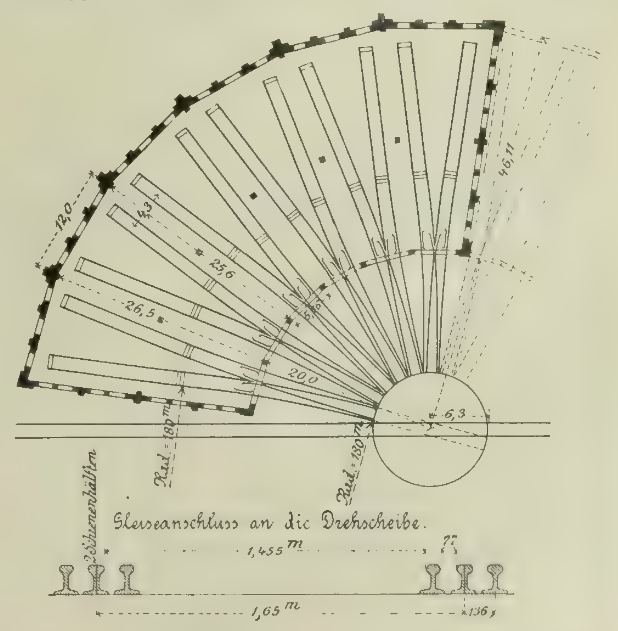
Für einen Neubau, der aber mit der Zeit doch erforderlich werden wird, kämen etwa folgende Gesichtspunkte inbetracht: Der ganze Bau müsse sich — schon der vielen wegunfertigen Kurgäste wegen und der Umgebung nach — als Parterre-Anlage darstellen. Für die Architektur seien klassische Formen zu wählen, Thürme usw. seien zu vermeiden. Das Zurückrücken des Kurhauses hinter die Front des jetzigen sei aus vielen Gründen geboten. Eine Beeinträchtigung der Anlagen hinter dem Kurhause fürchte Redner nicht, da die den Anlagen hinter dem Hause zu entziehende Fläche (72 a), die vor das Haus als Vorplatz zu liegen kommt, unbedeutend ist gegenüber der Fläche des sich unmittelbar anschliessenden Kurparkes von 3 ha 72 a bezw. einer Gesammtfläche der Kuranlagen von etwa 10 ha. Redner verbreitet sich noch über die Zweckmässigkeit der Zurückschiebung eines Neubaues für dessen innere und äussere Gestaltung und vertritt damit den Standpunkt der Mehrheit der für die Klärung der Angelegenheit eingesetzten städtischen Kommission. —

Das Wort erhielt hierauf der als Korreferent ernannte Hr. Arch. Willet. Derselbe beschränkt sich nach einigen einleitenden Worten im wesentlichen darauf, die Ansicht der Minderheit in der oben genannten städtischen Kommission zu vertreten, die dahin geht, dass eine erhebliche Zurückrückung des Kurhausneubaues hinter die Front des jetzigen, wie sie von der Mehrheit der genannten städtischen Kommission vorgeschlagen werde, nicht empfehlenswerth sei, die Gesammtanlage des Kursaalplatzes zu stark beeinflusse und dem herrlichen Landschaftsbilde des Kurgartens hinter dem Hause zum Schaden gereichen würde.

Es entspann sich nun ein lebhafter Meinungsaustausch, an dem sich ausser den beiden Referenten die Hrn. Genzmer, Kaufmann, Rehorst, Hutzmann, Kantel, Jacobi, Angelroth und Winter betheiligten und in dem namentlich die Stellung des Neubaues und die Errichtung eines für die mit dem Kurbetrieb nicht unmittelbar zusammenhängenden Zwecke dienenden besonderen Saalbaues erörtert wurden. Man beschloss das Ergebniss der Besprechung in einer Meinungsäusserung zusammenzufassen, deren Wortlaut vom Vorstand zu entwerfen und in der nächsten Versammlung festgestellt werden soll. —

Vermischtes.

Die Ringform des Lokomotivschuppens mit Parallelstellung je zweier Stände. Trotzdem diese Bauform während



der letzten 2 Jahrzehnte eine weitere Verbreitung gefunden und gewisse Vortheile derselben gegenüber der Zentral-

stellung der Lokomotivstände durch längere Erfahrung anerkannt sein dürften, scheint über die Entstehung des Systems bisher nichts veröffentlicht worden zu sein. Das erste Bauwerk dieser Art scheint ein Lokomotivschuppen von 12 Ständen in Mochhern bei Breslau gewesen zu sein, zu welchem der jetzige Geh. Brth. z. D. Vieregge in Friedenau i. J. 1876 den in umstehender Abbildung skizzirten Plan angegeben hat. Die Ausführung des Schuppens hat der jetzige Reg.- u. Brth. Gantzer in Berlin bewirkt. Als wesentliche Abänderungen der Anordnung gegen die früher gebräuchliche dürfen folgende gelten. Unter unwesentlicher Vergrösserung der bebauten Grundfläche wird hinreichender geschlossener Raum für die Ausräumung der Lokomotivkessel beschafft. Dagegen wird die Gesammtfläche der Anlage mit der Drehscheibe verkleinert, eine bessere Uebersichtlichkeit und Beleuchtung der Stände erzielt und die Möglichkeit grösserer Ausnutzung bewirkt; es lassen sich z. B. im Bedarfsfalle 1 grosse und 2 Rangirmaschinen auf je 2 Gleisen aufstellen. Es wäre erwünscht zu erfahren, ob und wie weit sich diese Schuppenform in der Benutzung inzwischen dauernd bewährt hat. Zu bemerken wäre noch, dass der vorstehende ursprüngliche Entwurf auf eine thunlichste Beschränkung der Gesammt-Anlagefläche gerichtet war und deswegen die Zusammenführung je zweier Gleise an der Drehscheibe mit 3 statt 4 Schienenköpfen bewirkt wurde, wovon bei den späteren Ausführungen mehrfach abgewichen zu sein scheint. — — e.

Preisbewerbungen.

Gedanken für ein Vergnügungseck der „Deutschen Bauausstellung Dresden 1900" trachtet der bez. Ausschuss auf dem Wege des öffentlichen Wettbewerbes zu gewinnen. Die zu errichtenden Baulichkeiten sollen aus Holz mit Stuck und Malerei erstellt werden. Räume für frohe Geselligkeit in allen Formen, Verkaufsstände, kleine Theater usw. können geplant werden. Die Formensprache ist freigegeben, eine witzige Parodie bestehender oder zukünftiger Stilverhältnisse ist nicht ausgeschlossen. Für die Errichtung der geplanten Baulichkeiten sind 200 000 M. in Aussicht genommen; 1 cbm umbauten Raumes ist mit etwa 4 M. anzusetzen. Wasser- und Erdanlagen sind in dieser Summe nicht inbegriffen. Verlangt werden ein Uebersichtsplan 1 : 200, Einzelskizzen ohne Angabe des Maasstabes und ein Erläuterungsbericht. Es gelangen 3 Preise von 500, 300 und 200 M. zur Vertheilung; der Ankauf nichtpreisgekrönter Entwürfe ist für je 150 M. in Aussicht genommen. Termin ist der 5. Juni 1899. Preisrichter sind neben Hrn. Ob.-Brgrmstr. Beutler in Dresden die Brthe. Adam und Waldow in Dresden, v. d. Hude-Berlin und Rossbach in Leipzig. Eine zweifellos anregende Preisbewerbung! —

Wettbewerb Sparkassengebäude Gera. Das Urtheil des Preisgerichtes ist dahin ergangen, dass der I. Preis von 2000 M. dem Entwurf „Osterei" des Hrn. Ernst Hoffmann in Berlin-Halensee, der II. Preis von 1500 M. dem Entwurf „Osterstein" des Hrn. Franz Thyriot in Köln a. Rh. und der III. Preis von 1000 dem Entwurf „Stahlkammer" des Hrn. J. Grotjan in Hamburg zuzusprechen sei. Den Entwürfen „R. j. L.", „Ernste Arbeit" und „Einfach und edel" wurde eine lobende Anerkennung gezollt. Sämmtliche Entwürfe sind bis 27. April im Amtshause in Gera öffentlich ausgestellt. —

Wettbewerb Rathhaus Cöpenick. Mit einem Kostenaufwande von 350 000 M. ist das neue Rathhaus auf einem von der Böttcher-, Rosen- und Schloss-Strasse begrenzten Grundstücke als Ziegelfugenbau errichtet gedacht. Das Raumprogramm ist das für kleinere Rathhäuser übliche. Die Berathung der Bedingungen hat augenscheinlich nicht unter Zuziehung eines mit dem deutschen Konkurrenzwesen vertrauten Fachmannes stattgefunden, denn die Zeichnungen sind in unnöthig grosser Anzahl und in unnöthig grossem Maasstabe (1 : 100) verlangt; es werden ferner ein spezialisirter Kostenanschlag und statische Berechnungen gefordert, es würde also ein ungewöhnlich grosser Arbeitsaufwand veranlasst. Die Preisrichter sind nicht genannt; „die Auswahl unter den eingegangenen Entwürfen und die Verleihung der . . . . Preise erfolgt durch die von der Stadtgemeinde eingesetzte Kommission unter Zuziehung eines königlichen Baubeamten, und bleibt es der städtischen Kommission ausschliesslich überlassen, ob dieselbe überhaupt einen der Entwürfe und welche derselben, sie prämiiren will." Die Bewerber haben keinen Anspruch auf Bauausführung oder Bauleitung. Bei diesen Bedingungen können wir eine Theilnahme am Wettbewerb nicht empfehlen. —

Personal-Nachrichten.

Preussen. Der Geh. Brth. u. vortr. Rath im Minist. d öffentl. Arb. Sarrazin ist z. Geh. Ob.-Brth., der Landbauinsp. Brth. Weber in Posen und der Wasser-Bauinsp. Brth. Siebert in Minden sind zu Reg.- u. Brthn. ernannt.

Dem Landesbrth. Thordsen in Flensburg ist der Charakter als Brth. und dem Reg.-Bmstr. Prof. Messel in Berlin ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. mit der kgl. Krone verliehen.

Die Annahme u. Anlegung der ihnen verliehenen fremdl. Orden ist gestattet: dem Geh. Ob.-Brth. Lange in Berlin des kgl. siames. Kronen-Ordens I. Kl., dem Reg.-Bfhr. Scheele in Hannover des grossherrl. türk. Medschidie-Ordens IV. Kl., dem Reg.- u. Brth. Matthes in Magdeburg des fürstl. reuss. Ehrenkreuzes III. Kl., dem Prof. Hörmann an der Techn. Hochschule in Berlin der IV. Kl. des kgl. bayer. Verdienst-Ordens vom hl. Michael, dem Ob.-Brth. Frankenfeld in St. Joh.-Saarbrücken und dem Eisenb-Masch.-Insp. Martiny in Meiningen des fürstl. bulgar. Zivilverdienst-Ordens III. Kl. (Kommandeur), dem Reg.- u. Brth. Richard in Königsberg i. Pr. und den Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Schlegelmilch in Osterode i. Ostpr. und Capelle in Konitz des fürstl. bulgar. Verdienst-Ordens IV. Kl. (Offizier).

Die Reg.- u. Brthe. Weber u. Siebert sind den kgl. Reg. in Posen bezw. Aachen überwiesen. — Die Reg.-Bmstr. Hancke in Magdeburg und Meiners in Kattowitz sind zu Masch.-Insp., Berner in Meckinghoven ist z. Bauinsp. ernannt.

Verliehen sind: Dem Reg.- u. Brth. Hermann und dem Wasser-Bauinsp. Brth. Weissker in Münster die ständ. Stellen des Reg.- u. Brths. bezw. des Wasser-Bauinsp. und Stellvertr. des ersteren bei der Hauptverwltg. der neu errichteten Kanalverwaltung in Münster; dem Bauinsp. Berner in Meckinghoven unt. Versetzung nach Münster die Stelle des Bauinsp. für das Masch.-Bfch. bei ders. Verwaltung; den Masch.-Insp. Hancke und Meiners die im Bereiche der Elbstrom-Bauverwaltung, bezw. der Oderstrom-Bauverwaltg. neu gegründeten Lokalbaubeamtenstellen für das Masch.-Bfch. in Magdeburg bezw. Breslau; dem Wasser-Bauinsp. John unt. Versetzung von Nikolaiken nach Loetzen die in letzt. Orte neu erricht. Lokalbaubeamtenstelle für d. Wasserbfch.

Die Reg.-Bfhr. Ernst Masberg aus Stendal, Hugo Schiffer aus Altena i. W., Wilh. Hecker aus Koblenz (Hochbfch.); — Emil Hess aus Northeim (Ing.-Bfch.); — Ed. Eppers aus Liebenburg, Aug. Stahlhuth aus Gardelegen (Eisenb.-Bfch.); Wilh. Engelking aus Konstantinopel und Emil Bernsau aus Unterdüssel (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin

Professor Dr. August von Beyer †.

Was nach den Besorgniss erregenden Nachrichten der letzten Tage aus Ulm zu befürchten war, ist leider nunmehr eingetreten: Am Frühmorgen des 18. April ist der Meister des Ulmer und des Berner Münsterthurmes, Professor Dr. August von Beyer, im Alter von 65 Jahren zur ewigen Ruhe eingegangen. Seit längerer Zeit schon von Krankheit heimgesucht, hat der rastlose Mann nichtsdestoweniger bis zum Schlusse des vergangenen Jahres bei der ihm ans Herz gewachsenen Thätigkeit, die er für die vollständige Wiederherstellung des Ulmer Münsters mit so reichem Erfolge seit langen Jahren ausübte, ausgeharrt und es war ihm noch beschieden, ein nach seinen Entwürfen errichtetes Verwaltungs-Gebäude für das Münster wenigstens im Rohbau erstehen zu sehen. Aber die Beharrlichkeit der Krankheit entwand ihm Stift und Zirkel. Nicht ohne Hoffnung auf Wiedergenesung und Wiedergewinnung seiner reichen Kraft gewährte man ihm einen einjährigen Urlaub. Die Hoffnungen waren trügerische, der Tod bestimmte die Frist und rief den Meister von diesem Leben ab. Mit ihm ist ein seltener Mann, ein deutscher Steinmetz in jenem hohen Sinne von uns geschieden, welchen die unvergleichlichen Werke der mittelalterlichen Bauhütte in Achtung und Ehrfurcht uns überliefert haben. — Friede sei mit ihm! —

* * * * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 33. Berlin, den 26. April 1899.



Der Ausführungs-Entwurf zu einer Festhalle für Mannheim.

Architekt: Professor Bruno Schmitz in Charlottenburg.

(Schluss.)

Bei der Grösse des Wasserthurmplatzes sah sich der Künstler für die Gestaltung des Aufbaues des Entwurfes vor strenge Bedingungen gestellt, wollte er die monumentale Wirkung seines Werkes nicht preisgeben. Und diese Bedingungen waren möglichste Einfachheit des Architekturmotives der dem Platze zugewendeten Fassade und möglichst grosse Führung der Umrisslinie. In der Verfolgung der letzteren Bedingung ist er so weit gegangen, bei dieser Fassade auf jeden in die Höhe ragenden thurmartig oder anders gearteten Aufbau zu verzichten, weil er sich mit Recht sagen musste, dass selbst bei den grösstmöglichsten Abmessungen keiner dieser Aufbauten imstande wäre, mit der gewaltigen Masse des Wasserthurmes in eine harmonische Wechselbeziehung zu treten, sondern dass jeder in sich noch so wuchtige Aufbau gegen den Wasserthurm zu schwacher Erscheinung zurücktreten müsse. Aus diesen Erwägungen ist das künstlerische Bild S. 201 entstanden. Es ist der ungekünstelte und wahre Ausdruck des inneren Organismus der Anlage.

Das bestimmende Motiv für die Hauptfront am grossen Friedrichsplatze ist der kleine Konzertsaal, der sich in seiner vollen Länge an diesem Platze entwickelt. Mit den neben ihn gelagerten beiden kleineren Baugruppen, deren eine den Versammlungssaal enthält, während die andere den Wirthschaftsflügel bildet, mit dem gebrochenen Dache und der dadurch entstehenden weichen Umrisslinie bildet er eine abgeschlossene Gruppe von grosser Fernwirkung, der indess das für die Nahwirkung berechnete feine Detail nicht mangelt. Ein fünftheiliges Architektursystem von 8,5 m Axenweite und von schlichtester Haltung sucht sich neben dem Koloss des Wasserthurmes in breit gelagerter Masse zur Geltung zu bringen. Jedes diese Breitenentwicklung unterbrechende Motiv ist grundsätzlich ausgeschlossen und dieser Grundsatz hat auch dazu geführt, die bei einer so grossen Baugruppe doch nicht gern entbehrten hochragenden Thürme an die rückwärtige Front, gegen den geplanten Garten, an die beiden Seiten des beginnenden Halbrundes, über die Seiteneingänge der grossen Halle zu versetzen. Die ornamentalen Einzelheiten sind auf wenige charakteristische und eine Nahwirkung ermöglichende Punkte wie auf die Verdachungen und die Attika der vorgelagerten Kolonnade, auf die Giebelfelder der Flügelbauten usw. beschränkt. Sonst überall grösste Einfachheit bei möglichster Erhaltung der Fläche, soweit die Forderungen von Licht und Verkehr dies zuliessen. Von günstigster Wirkung glauben wir wird das Vorziehen der Flügelbauten und das Vorlagern der Kolonnade sein. Die Seitenfassaden und die vorstehend mitgetheilte Ansicht des Halbrundes zeigen in grossen Zügen mit der Hauptfront übereinstimmende Architekturmotive. Durch eine grosse Nischenentwicklung ist der Kopfpunkt des Halbkreises ausgezeichnet. Die das Halbrund einrahmenden und überragenden Thürme bringen diesen Theil des Baues zu einer malerischen, in sich abgeschlossenen Wirkung.

Als Material für die Hauptfassade und die architektonischen Gliederungen der übrigen Ansichten ist ein grünlicher Sandstein von warmem Tone gewählt. Der Künstler gedachte an den Seiten- und an der Rückfront eine charakteristische Wirkung dadurch zu erzielen, dass in der Fläche neben den Haustein der Putz in seiner eigenartigen Färbung und in entsprechender Flächenbehandlung tritt. Die Dächer sind mit rothen Pfannen belegt angenommen; die beiden Thürme sollen vom Hauptgesims ab eine Kupferhaut auf Holz und auf Eisenkonstruktion erhalten, die ihrerseits auf die Stützen des Hallendaches aufsetzt. An der Hauptfassade werden figurale und ornamentale Einzelheiten durch Vergoldung ausgezeichnet, sodass aus diesem Gold, aus dem warmen Graugrün des Steines, aus dem Roth der Dachflächen, aus dem Grün der gärtnerischen Umgebung und aus dem Blau der Luft eine festliche Farbenwirkung heiteren Charakters wohl zu erwarten ist.

In konstruktiver Hinsicht ist noch zu erwähnen, dass die Dächer und Decken für die Hauptsäle in

Eisen derart angenommen sind, dass die Decken als Drahtputzausführung mit Eiseneinlagen erstellt werden. Erfahrungsgemäss fördert eine derartige Deckenkonstruktion die Hörsamkeit, ohne die Eigenschaft monumentaler Dauerhaftigkeit zu verlieren.

Da die Festhalle schon im Sommer des Jahres 1901 einem grossen Sängerfeste als Feststätte dienen soll, so wird es in der bis dahin verbleibenden nur kurzen Spanne Zeit nicht möglich sein, sie in allen ihren Theilen zu vollenden. Insbesondere wird die dekorative malerische Ausschmückung erst nach diesem Zeitpunkte vorgenommen werden können. Dass auch sie der grossen Auffassung des Gesammtentwurfs entsprechen wird, dafür hat 1896 die dekorative Behandlung der Kuppelhalle des Berliner Hauptausstellungs-Gebäudes, ein dekoratives Meisterstück ersten Ranges, einen unanfechtbaren Beweis geliefert. Es wird ein hervorragendes Werk moderner Baukunst sein, welches am Anfange des neuen Jahrhunderts die bauliche Entwicklung der aufblühenden oberrheinischen Handelsstadt Mannheim einleitet. —

— H. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Wiesbaden. V. ord. Versammlung unter Vorsitz des Hrn. Brth. Winter vom 7. März d. J. Anwes. 22 Mitgl. und 4 Gäste.

Vor Eintritt in die Tagesordnung gab der Vorsitzende Kenntniss von dem Ableben des Amtsgerichtsrathes a. D. Düssell, der als Direktor des Vereins für nassauische Alterthumskunde und Geschichsforschung oft Gast bei den Versammlungen des Arch.- u. Ing.-Vereins gewesen ist und auf dem Gebiete der Erforschung alter Baudenkmale unserer engeren Heimath unvergängliche Verdienste sich erworben hat. Die Versammlung ehrte das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen. — Als ord. Mitgl. wurde Hr. Stdtbrth. a. D. Brix aufgenommen.

Betreffs des Gedankenaustausches über die Frage eines Kurhausneubaues in Wiesbaden, der in der Versammlung vom 7. Febr. stattgefunden hat, wurde folgender Wortlaut einer bez. Meinungsäusserung vom Vorstand vorgeschlagen und nach kurzer Debatte angenommen:

„Der Wunsch nach einem Kurhausneubau ist durch eine Reihe von Gründen hervorgerufen, unter denen bauliche Mängel, unzureichende Garderoben, unzweckmässige Lage einiger Nebensäle, mangelhafte Wirthschafts- und Verwaltungsräume im vorhandenen Kurhause besonders genannt worden sind. Namentlich aber dürfte der mit dem Anwachsen der Stadt von Jahr zu Jahr fühlbarer werdende Mangel an einem Versammlungssaal zur Abhaltung von Kongressen, Wanderversammlungen, Musikfesten, Wohlthätigkeitsbazaren, Vereinsfestlichkeiten und ähnlichen Veranstaltungen, zu denen das Kurhaus zwar bisher gedient, aber auch zuweilen als zu klein und ungeeignet sich erwiesen hat, besonderen Anlass zu den Bestrebungen nach einem Kurhausneubau gegeben haben.

Die bisherige Annahme, die auch dem Programm für den architektonischen Ideen-Wettbewerb zur Erlangung von Plänen für einen Kurhausneubau zugrunde gelegt war, dass ein für die obigen, mit dem Kurleben nicht unmittelbar zusammenhängenden Zwecke geeigneter und genügend grosser Saal mit dem Kurhaus vereinigt sein müsse, erscheint wenig glücklich. Es ist vielmehr eine Trennung desjenigen, was für Kurzwecke, und desjenigen, was für die oben erwähnten sonstigen mehr allgemeinen Zwecke erforderlich ist, vorzuziehen und zwar nicht nur in Rücksicht auf die besonderen Kurbedürfnisse, sondern auch auf die für das Kurhaus inbetracht kommende Oertlichkeit und eine derselben angepasste architektonische Gestaltung eines Kurhausneubaues. Letztere sowohl als auch die Grösse eines neuen Kurhauses würden sich wesentlich ändern, wenn diese Trennung herbeigeführt und ein für die oben genannten allgemeinen Zwecke gesonderter, von den Kuranstalten abgetrennter grosser Saalbau errichtet wird.

Das Eingehen auf alle übrigen Fragen, insbesondere betreffs der Stellung des neuen Kurhauses, erscheint hiernach zurzeit verfrüht. In eine Erörterung hierüber, wie über sonstige Detailfragen, kann erst nach Feststellung eines lediglich den Kurbedürfnissen entsprechenden Bauprogramms eingetreten werden". —

Hr. Maler Potthast hatte seine Entwürfe für die malerische Ausschmückung der evang. Marktkirche zu Wiesbaden und einige Aufnahmen von den Malereien der Kirche in Knechtstetten ausgestellt, die er kurz erläuterte.

Es folgte ein Vortrag des Hrn. Brth. Winter über die „Entwicklung der Wiesbadener Strassenbahnen".

G—.

Vereinigung der Landmesser. Am 27. und 28. März hatten sich die Mitglieder der Vereinigung selbständiger in Preussen vereideter Landmesser zu ihrer 3. Hauptversammlung in Berlin zusammen gefunden. Wiederum waren die meisten Provinzen der Monarchie vertreten und es wurden die Fragen zur Stellungnahme gegen verschiedene Misstände, welche dem Landmesser bei Ausübung seines schweren Berufes hindernd in den Weg treten, und Anträge zur Hebung der Interessen des Standes lebhaft erörtert. — Der Zuwachs der Mitgliederzahl war seit dem Entstehen der Vereinigung als ein recht erfreulicher zu bezeichnen.

Das erste Lebenszeichen hatte die Vereinigung durch Erscheinen der „Mittheilungen" über die Ergebnisse des ersten Jahres kund gegeben; es soll diese Zeitschrift vorläufig 6mal jährlich erscheinen, ihre Schriftleitung wurde der gewandten Feder eines hiesigen Landmessers übertragen. Die Lebensfähigkeit der Zeitschrift wurde durch einen Garantiefonds gesichert, der in Höhe von 1000 M. durch die anwesenden Theilnehmer gezeichnet wurde.

Da die vorerwähnten Misstände nicht nur die Landmesser selbst, sondern ganz besonders diejenigen Kreise betreffen, welche sich mit Kaufen, Verkaufen, Beleihen, Eintheilen, Bebauen und Nutzbarmachen von Grundstücken beschäftigen, so dürfte das Streben zur Beseitigung der Misstände gerade von den genannten Kreisen mit besonderer Freude begrüsst werden. Um dieser Bestrebung, sowie derjenigen zur Hebung des Standes den gehörigen Nachdruck zu geben, wurde beschlossen, eine Denkschrift auszuarbeiten und an geeigneter Stelle vorzulegen, welche in übersichtlicher Reihenfolge die Unhaltbarkeit der gegenwärtigen Zustände aufdeckt, aber auch Mittel und Wege angiebt, eine Aenderung zu schaffen. —

Vermischtes.

Sicherung der Eisenbahnzüge. In einem Artikel über hörbare Bahnhofs-Abschlussignale in No. 21 ist unter Bezugnahme auf das Eisenbahn-Unglück von Forrest bei Brüssel die Anbringung von Knallpatronen in automatischer Verbindung mit dem Bahnhofs-Abschlussignal empfohlen. Unter Voraussetzung eines Vorsignals würde dann ein Führer, um ein Unglück wie das erwähnte zu veranlassen, nicht nur zwei optische, sondern auch noch das hörbare Signal unbeachtet lassen müssen und der Hr. Verfasser meint: „das Zusammentreffen dieser drei Versehen ist wohl ausgeschlossen". Wenn nun aber alle Signale übersehen und überhört werden, oder wenn die Bremsen sich nicht als wirksam erweisen, ja wenn sogar der Führer, etwa wahnsinnig geworden, von den Signalen keine Notiz nimmt, was alles wiederholt vorgekommen ist, was geschieht dann? Dann ist das Unglück da, wenn man nicht Mittel anwendet, den Zug ohne Benutzung von Bremsen zum Stillstand zu bringen.

Ein solches Mittel ist das Sandgleis. Man hat zwar von demselben in den letzten Jahren mehrfach eine Anwendung im Kleinen gemacht, indem man kurz vor den Gleisendpuffern namentlich von Kopfstationen eine Strecke von einigen Metern Länge mit einer Sandschicht in der von mir angegebenen Stärke bedeckte, um den Stoss gegen die Puffer abzuschwächen und vielleicht daneben die verbotene Einfahrt in die Sandgleisstrecke bemerkbar zu machen. Im übrigen aber hat man ausserhalb Sachsens meines Wissens nur in wenigen Fällen längere Sandgleise, welche einen Zug ohne schädliche Stosswirkungen zum Halten bringen, ausgeführt.

Es liegt nahe zu fragen, warum man sich im Eisenbahnbetriebe da, wo man einen Zug zum Halten bringen will, ganz auf die blosse Signalgebung zur Veranlassung der Bethätigung der Bremsen beschränkt, obgleich es Mittel giebt, auch von Aussen her durch ein physisches Hinderniss ein Anhalten zu bewirken und so dem Haltsignal auch bei dessen Nichtbeachtung durch das Zugpersonal Gehorsam zu verschaffen? Dass das Sandgleis ein solches Mittel bildet, davon kann sich jeder überzeugen, der nach Dresden kommt, wo auf dem Rangirbahnhofe Dresden-Friedrichstadt mehre Sandgleise vorhanden sind.

Ich möchte die Anwendung der Sandgleise sowohl vor Bahnhöfen, ferner am Fusse von Gefällstrecken, allgemein überall dort, wo das nicht rechtzeitige Anhalten von Zügen, das Uebersehen und Ueberhören von Signalen mit besonderen Gefahren für den Betrieb verbunden ist, wiederholt in Erinnerung bringen. Als Erfinder und Inhaber der auf Sandgleise in Deutschland, Oesterreich

und Ungarn verliehenen Patente fühle ich mich hierzu gewissermaassen verpflichtet, obgleich von den Fachgenossen nach den zahlreichen von mir wie anderen gemachten Mittheilungen wohl schwerlich noch viele in Unkenntniss über diese Sicherheitseinrichtung sein dürften; auch bin ich zu weiteren Mittheilungen gern bereit.

Es ist für die Anlage eines Sandgleises in dem Hauptgleise vor Stationen eine solche Stellung des Abschlusssignals, dass eine genügende Länge zum Anhalten des Zuges bis zur Einlaufweiche übrig bleibt, in gleicher Weise empfehlenswerth, wie sie bei Mitverwendung eines hörbaren Signals zur Erzielung des nöthigen Bremsweges vorgeschlagen wird. Das Sandgleis ist eine Sicherheitsvorkehrung auch dann, wenn alle anderen bekannten Mittel versagen; es hat sich in Dresden bewährt und ist keineswegs unerschwinglich theuer. Die Zahl der grossen Unglücksfälle würde sich durch Sandgleisanlagen bedeutend abmindern und die Sicherheit erhöhen lassen. Es sind die Signale für sich allein gewissermaassen nur eine Polizei ohne Exekutivbeamte und sollten durch geeignete physische Mittel, zu denen das Sandgleis gehört, je eher je lieber ergänzt werden. — Köpcke.

Die Angelegenheit eines Richard-Wagner-Denkmals für Berlin, welche bei der Bedeutung dieses Komponisten für die moderne Musik und bei der Bedeutung Wagners in der modernen Strömung überhaupt die weitesten Kreise Deutschlands interessirt, ist, nachdem die Sammlungen ein günstiges Ergebniss gehabt haben, in das zweite Stadium ihrer Entwicklung eingetreten. Es handelt sich nunmehr um die Platzwahl und um die künstlerische Gestaltung des Denkmals. Man wird zwischen beiden eine Wechselbeziehung annehmen müssen. Dem Vernehmen nach hat das Denkmal-Komité die Entscheidung über die Platzfrage Sr. Maj. dem Kaiser überlassen, welcher sie dahin traf, es sei der Goldfischteich des Thiergartens für die Aufstellung dieses und vielleicht später auch der Denkmale anderer Komponisten ins Auge zu fassen. Man darf wohl sagen, dass diese Wahl, namentlich auch im Hinblick auf die späteren Pläne, eine ausserordentlich glückliche ist. Weniger glücklich erscheint sowohl der Oeffentlichkeit im allgemeinen wie insbesondere auch den betheiligten Künstlerkreisen ein Vorschlag des Komités, den Entwurf zu dem beabsichtigten Denkmal auf dem Wege eines engeren Wettbewerbes unter 7 Künstlern zu erlangen. Mit Recht weist man auf den Umstand hin, dass in den grossen Denkmalfragen der letzten Zeit das Denkmal für Richard Wagner in der deutschen Reichshauptstadt eine künstlerische Angelegenheit sei, auf die sich die Blicke der ganzen zivilisirten Welt richten und dass man daher den möglichen Zufluss guter Gedanken nicht durch eine nur beschränkte Konkurrenz unterbinden dürfe. Das Richard-Wagner-Denkmal für Berlin sei eine künstlerische Angelegenheit der gesammten deutschen Bildhauer und Architekten. Die „Bildhauer-Vereinigung des Vereins Berliner Künstler" hat die Angelegenheit zu der ihrigen gemacht. In einer Anfangs April einberufenen Versammlung der Kunstbildhauer Berlins wurde unter Vorsitz des Hrn. von Uechtritz beschlossen, das Denkmal-Komité zu einer Skizzen-Vorkonkurrenz zu veranlassen, aus welcher die Künstler des engeren Wettbewerbes hervorzugehen hätten.

Den in dieser Richtung unternommenen Schritten hat sich die „Vereinigung Berliner Architekten" angeschlossen. In einer Zuschrift an das Denkmal-Komité weist auch sie darauf hin, dass auf das zu errichtende Richard-Wagner-Denkmal in Berlin nicht nur die engere Heimath, sondern die ganze Welt mit Spannung blicke; auch sie tritt, um möglichst viele Gedanken zu gewinnen, für eine allgemeine Vorkonkurrenz mit Skizzen in plastischer oder zeichnerischer Darstellung ein und schlägt für die 10 besten Entwürfe die Verleihung von etwa 10 Preisen vor. Aus den Verfassern der preisgekrönten Entwürfe hätten dann die Künstler für den engeren Wettbewerb um den Ausführungs-Entwurf hervorzugehen.

Diese Bestrebungen sind gewiss ausserordentlich dankenswerth und erfreuen sich des Beifalles aller künstlerischen Kreise. Sie eröffnen einen hoffnungsvollen Ausblick auf die Möglichkeit, für das Denkmal des revolutionärsten der modernen Komponisten einen eigenartigen, dieser Bedeutung entsprechenden Entwurf zu gewinnen, falls nicht schon ein im Hintergrund stehender Bildhauer auf die Ertheilung des Auftrages wartet. Ein wichtiger Punkt aber scheint uns in diesen Bestrebungen nicht berührt zu sein, das ist die Aufstellung eines programmatischen Entwurfes für die Gesammt-Gestaltung der Umgebung des Goldfischteiches mit Rücksicht auf alle späteren Denkmalspläne. Es wäre, so glauben wir, ein verhängnissvoller Fehler, wollte man an dieser hervorragenden Stelle, die nach einer planvollen und einheitlichen Gestaltung in architektonischem Sinne förmlich schreit, jetzt und später den Zufall walten lassen und ihm die Aneinanderreihung der ausser dem Wagner-Denkmal noch zu errichtenden Denkmäler überlassen. Noch ist es Zeit! Wir gestatten uns daher folgenden Arbeitsplan vorzuschlagen:

1. Aufstellung eines einheitlichen Programmes für die Besetzung der Umgebung des Goldfischteiches mit den Denkmälern berühmter deutscher Komponisten.
2. Beschaffung eines einheitlichen Entwurfes für die Gesammtgestaltung des Denkmalplatzes.
3. Beschaffung der Entwürfe der Einzeldenkmäler. —

Das wäre, glauben wir, ein Weg, auf dem etwas Grosses und Ganzes erreicht werden könnte. — — H. —

Ueber hörbare Bahnhofs-Abschlussignale. Wie in No. 26 richtig zum Ausdruck gebracht, ist es beachtenswerth, den Bahnhofabschluss durch hörbare Signale zu sichern, da es vorkommen kann, dass das optische Signal durch Witterungs-Einflüsse, Schnee, Nebel, starken Regen usw. nicht genügend kenntlich, bezw. das Personal unachtsam ist und die optischen Signale leicht überfährt. Aber geradezu das Gegentheil der Betriebssicherheit würde es bedeuten, wollte man ein solches Signal nur zeitweise, bei schädlichen Witterungs-Einflüssen, einschalten und für gewöhnlich ausser Thätigkeit lassen. Es würde diese Sicherheitsmaassregel allein einem Unter- oder Hilfsbeamten in die Hand gegeben sein, und es würde zudem durch die längere Ausserbetriebstellung die gute und sichere Beweglichkeit sehr infrage kommen. Die geringe Mehrausgabe für die mehr verbrauchten Patronen bei dauernder Einschaltung steht in keinem Verhältniss zu der vermehrten Sicherheit und zu den hierdurch verhüteten Unfällen. Wer in gebirgigem Gelände bekannt ist, weiss, wie plötzlich helles Wetter mit dunklem abwechselt und wie schnell der Nebel auftritt. Unter allen Umständen ist deshalb darauf zu halten, dass solche bestehenden oder angelegten Apparate, wie z. B. Revolver-Knallsignale, stets eingeschaltet sind und stets betriebsfähig gehalten werden. — Lindrum.

Holzfahrbahn beim Bau einer städtischen Strasse. Die Azenbergstrasse in Stuttgart, welche zurzeit eröffnet wird, hat einen Einschnitt, welcher zur Auffüllung des anschliessenden Dammes nicht ausreicht. Das fehlende Auffüllmaterial wird aus benachbarten Baustellen in zweispännigen vierräderigen Wagen beigeführt. Die Beifuhr muss über den frisch geschütteten Dammtheil geschehen und geht auf demselben mit einigen Prozent Steigung aufwärts. Das Füllmaterial besteht aus Keupermergel und lehmigem Ackerboden.

Um bei diesen ungünstigen Verhältnissen, welche durch nasse Witterung gesteigert werden, die Beifuhr zu ermöglichen und von den Witterungs-Verhältnissen möglichst unabhängig zu machen, ist auf dem aufgefüllten Dammtheil eine Holzfahrbahn hergestellt worden. Dieselbe ist aus eichenen, durchschnittlich 15 ^{cm} dicken, 3 ^{m} langen unbearbeiteten Hölzern, welche die Rinde noch haben und nur von Astansätzen befreit sind, hergestellt. Die Hölzer sind unbefestigt dicht nebeneinander gelegt. Die Fahrbahn wird mit dem Fortschreiten der Auffüllung verlängert.

Die Abnutzung der Hölzer ist nicht übermässig gross und nicht zu ungleich. Ausbesserungen sind leicht möglich. Die Befahrung geht sehr gut von statten. Die Holzfahrbahn liegt ruhig und fest, auch beim Ueberführen schwerer Wagen mit rd. 2 ^{cbm} Inhalt. Das Ganze macht den Eindruck eines wohlgelungenen und zweckmässigen Nothbehelfs, welcher werth ist, hier beschrieben zu werden. S.

Bücherschau.

Der Oesterreichische Ingenieur- und Architekten-Verein MDCCCIIL bis MDCCCIIC. Festschrift, herausgegeben vom Vereine zur Feier seines fünfzigjährigen Bestandes. Verfasst von Carl Stoeckl, k. k. Baurath im Eisenbahnmin., mit Zeichnungen von Franz Frhr. v. Krauss, Architekt, C. M., Mitglieder des O. I. u. A. V. Gr. 4°. Verlag von Anton Schroll in Wien. 1899.

In schönem Gewande, in künstlerischem wie buchtechnischem Sinne genommen, wurde die vorstehende Festschrift den zahlreichen Freunden des österreichischen Jubelvereines überreicht. Ihr vornehmer Eindruck macht sie zu einem Vorbilde für ähnliche Schriften. In richtiger, individualistischer Weise ist darin die Geschichte des Vereins nicht nach den zufälligen Ergebnissen der Jahreszahlen, sondern nach der Periodendauer der Thätigkeit der einzelnen Vereinsvorsteher geschrieben. So haben sich 20 Perioden ergeben, in welche die segensreiche

Vereinsthätigkeit der verflossenen 50 Jahre zerfällt. Wilhelm Engerth, Friedrich Schmidt und Franz Berger wurden aber mehrfach durch das Vertrauen des Vereins an dessen Spitze berufen, sodass die zwanzig zeitlichen Perioden nicht auch zwanzig individuell verschieden gefärbte Zeitabschnitte der stetig aufsteigenden Vereinsthätigkeit sind. Diese ist vom Verfasser flüssig und sachlich geschrieben, die subjektive Kritik ist in richtiger Würdigung der Bestimmung der Schrift unterdrückt und die Darstellung, befreit von den kleinen Zügen des persönlichen Gegensatzes, wie er das Vereinsleben vielfach durchsetzt, in grosser Haltung gegeben. Das macht die schöne Schrift zu einer werthvollen Bereicherung der Geschichte der Technik und Kunst. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Baer, Dr. phil. C. H. Die Hirsauer Bauschule. Studien zur Baugeschichte des XI. u. XII. Jahrhunderts. Freiburg i. Br. 1897. J. C. B. Mohr. Pr. 5 M.

Bayer, Alfred. Berechnung von Hochbau-Konstruktionen in Eisen, Stein und Holz. 2. Aufl. Wien 1898. Karl Graeser. Pr. 2 M.

Ernst, Ad. James Watt und die Grundlagen des modernen Dampfmaschinenbaues. Mit d. Bildniss J. Watt u. 27 Textfig. Berlin 1897. Julius Springer. Pr. 2 M.

Gerhard, Wm. Paul. Sanitary Engineering. New-York 1898.

Kecker, G. Ueber die Anlage von Uebergangs-Bahnhöfen und den Betrieb viergleisiger Strecken. 31 Abbildg. im Text. Wiesbaden 1898. C. W. Kreidel. Pr. 1,20 M.

Loewe, Ferdinand. Strassenbaukunde. Mit 124 Abbildg. im Texte. C. W. Kreidel 1895. Pr. 12,60 M.

Rietschel, H. Theorie und Praxis der Bestimmung der Rohrweiten von Warmwasserheizungen. München 1897. R. Oldenbourg. Pr. 5 M.

Röttinger, Josef. Massivbau und Holzbau. Eine Studie über die nationalökonomische Bedeutung der beiden Bauweisen im Hochbau. Leipzig 1898. J. J. Arnd.

v. Soldern, Prof. Zdenko Ritter Schubert. Die Baudenkmale von Samarkand. Architektonischer Reisebericht. Separat-Abdruck aus der Allgem. Bauztg. Heft 2, 1898. Wien 1898. Spielhagen & Schurich. Pr. 3 M.

Sonne, Eduard. Bilder vom Rhein. Mit 16 Abbildg. Leipzig 1898. Wilhelm Engelmann. Pr. geb. 3,50 M.

Streiter, Richard. Architektonische Zeitfragen. Eine Sammlung u. Sichtung verschiedener Anschauungen mit besonderer Beziehung auf Prof. Otto Wagners Schrift „Moderne Architektur". Berlin 1898. Cosmos Verlag f. Kunst und Wissenschaft.

Zach, Prof. Die gewerblichen Rohmaterialien. Ein Lehrbuch für die gewerbl. Fachschul. u. zum Selbstunterricht. 2. Aufl. Mit 28 Textfig. Wien 1898. Karl Graeser. Pr. 80 Pf.

Zahn, Hermann. Baumaterialien-Lehre mit besonderer Berücksichtigung der badischen Baustoffe. Karlsruhe 1898. J. J. Reiff. Pr. 3 M.

Preisbewerbungen.

In dem internationalen Wettbewerb betr. die Entwürfe für die Umgestaltung der Bahnhofs-Anlagen in Stockholm ist die Entscheidung gefallen und zwar vorwiegend zugunsten deutscher Bewerber. Es erhielt den I. Preis von 12 000 Kronen der Entwurf „För staten och staden" der Hrn. Ing. C. O. Gleim in Hamburg und Ing. Eyde in Christiania; der II. Preis wurde nicht vertheilt, sondern aus ihm zwei weitere III. Preise von je 4000 Kronen geschaffen. Die drei III. Preise fielen an die Entwürfe „Voran" des Hrn. Reg.- und Brth. P. Karsch in Essen a. Rh., „Z" des Hrn. Ing. G. Osterhof in Kassel und „Freie Bahn" des Hrn. Ing. L. Bösch in Zürich. Der Entwurf „Bredablick" wurde zum Ankauf empfohlen. —

In dem Preisausschreiben betr. Entwürfe von Ladewinden für Binnenschiffahrts-Betrieb (s. D. Bztg. 1898 S. 620) erhielt den I. Preis von 400 M. Hr. Carl Poppe in Magdeburg, den II. Preis von gleichfalls 400 M. Hr. W. Müller in Kassel und den III. Preis von 200 M. Hr. H. Hütter jun. in Hamburg-Eilbeck. —

In dem Wettbewerb betr. Entwürfe zu einem Gesellschaftshause in Breslau wurden vertheilt: Der I. Preis an den Entwurf der Hrn. Carl Börnstein in Berlin und Emil Kopp in Friedenau, der II. Preis an den Entwurf der Hrn. Reichel & Müller in Leipzig; der III. Preis an den Entwurf der Hrn. Emmingmann & Hoppe in Berlin. —

Der engere Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Restaurations-Gebäude auf dem Ananasberg im Hofgarten zu Düsseldorf, der auf Düsseldorfer Architekten beschränkt war, ist dahin entschieden worden, dass unter 15 eingelaufenen Arbeiten die Entwürfe der Hrn. L. H. Fettweiss, Fritz Hofmeister und Ernst Roeting als gleichwerthig mit einem Preise von je 250 M. ausgezeichnet wurden. —

Wettbewerb betr. Entwürfe für Bismarcksäulen. Es waren etwa 320 Bewerbungen mit über 1000 Blatt Zeichnungen eingelaufen. Die ersten 3 Preise errang Hr. Arch. W. Kreiss in Dresden; die weiteren 7 Preise fielen an die Hrn. W. Fraenkel in Dresden, F. Möller in Berlin, R. Risse in Dresden, G. Rückgauer in Berlin, R. Hickisch in Dresden, T. Möbius in Leipzig und W. Brurein in Charlottenburg. Die sämmtlichen Entwürfe des Wettbewerbes werden inbälde in Berlin ausgestellt. Dann mehr. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Ernannt sind: Die Mar.-Ob.-Brthe. und Schiffb.-Dir. Jäger, Rudloff, Hossfeld, Wiesinger und Brinkmann zu Geh. Mar.-Brthn. und Schiffb.-Dir. mit dem Range der Kapitäne zur See; — der Mar.-Ob.-Brth. und Maschinenb.-Dir., Geh. Mar.-Brth. Meyer, die Mar.-Ob.-Brthe. und Maschinenb.-Dir. Assmann, Dübel, Bertram und Veith zu Geh. Mar.-Brthn. und Maschinenb.-Dir. mit dem Range der Kapitäne zur See; — die Mar.-Brthe. und Schiffb.-Betr.-Dir. Kasch, Krieger, Kretschmer, Schwarz und Hüllmann zu Mar.-Ob.-Brthn. und Schiffb.-Betr.-Dir. mit dem Range der Fregatten-Kapitäne; — die Mar.-Brthe. und Maschinenb.-Betr.-Dir. Petzsch, Lehmann, Nott, Uthemann und Strangmeyer zu Mar.-Ob.-Brthn. und Maschinenb.-Betr.-Dir. mit dem Range der Fregatten-Kapitäne; — der Mar.-Brth. und Hafenb.-Betr.-Dir. Brennecke bei der kais. Werft zu Wilhelmshaven zum Mar.-Ob.-Brth. und Hafenb.-Dir., und die Mar.-Maschinenb.-Insp. Thämer, Köhn von Jaski, Eickenrodt und Plate zu Mar.-Brthn. für Maschinenb. mit dem Range der Korvetten-Kapitäne.

Verliehen ist: den Mar.-Maschinenb.-Insp., charakter. Mar.-Brthn. Mechlenburg, Hoffert, Weispfenning und Thomsen der Charakter als Mar.-Ob.-Brthe., mit dem Range als Fregatten-Kapitäne und den Mar.-Schiffb.-Insp. Flach und Goecke, den Mar.-Schiffbmstrn. Eichhorn, Bockhacker, Eug. Schmidt, Hölzermann, Schirmer, Konow, Bürkner, Arendt, Bock, Reimers, Pilatus, Wellenkamp, Harry Schmidt, Neudeck, Hünerfürst, Bergemann, Kuck, Müller, Presse, Bockholt, Scheurich, Süssenguth, Hartmann, Weiss, Petersen, Buschberg, Friese, Dix, Lösche, Malisius, Paulus, Brotzki und Kluge, den Mar.-Masch.-Bmstrn. Klamroth, Richter, Fritz, Bonhage, Plehn, Collin, Schulthes, Brommundt, Euterneck, Reitz, Müller, Jasse, William, Grabow, Krell, Schulz, Grauert, v. Buchholtz, Domke, Berling, Mayer und Frankenberg der Rang der Kapitänleutnants.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Lohse und der Reg.-Ass. Mayer zu Strassburg sind zu Reg.-Räthen und Mitgl. der Gen.-Dir. der Eisenb. in Els.-Lothr. ernannt.

Bayern. Der Ob.-Ing. Rasp ist z. Ob.-Bahnamts-Dir. in Rosenheim und der Abth.-Ing. Heubach z. Betr.-Ing. beim Ob.-Bahnamt Würzburg ernannt. — Der Betr.-Ing. Wicklein ist v. Ob.-Bahnamt München zur Gen.-Dir. der Staatseisenb. versetzt.

Preussen. Dem kgl. Gew.-Insp. Tschorn in Berlin ist die etatsm. Stelle eines gewerbetechn. Hilfsarb. beim kgl. Polizei-Präsidium in Berlin verliehen.

Den Reg.-Bmstrn. Karl Sass in Fohrde ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste und Otto Knoch in Hannover aus dem Dienste der Allgem. Bauverwaltung ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. L. S. in Luxemburg. Firmen in Ihrer Nähe sind uns nicht bekannt. Für fertige Holzbauten können wir nur die Firma „Wolgaster Aktien-Gesellschaft für Holzbearbeitung" in Berlin, Königgrätzer-Strasse, nennen, falls nicht etwa mit Hilfe des Leserkreises noch andere Firmen ermittelt werden können. —

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage in No. 27. Zur Abhaltung der stets bei Regen und Schneesturm durch die oberen Thurmfenster in das untere Thurmgeschoss eindringenden Nässe halte ich eine gewölbte Glockenstuben-Decke, vielleicht in Beton zwischen I-Eisen (welch' letztere eine gute Verankerung des Thurmmauerwerks gestatten) oder auch durch Ziegelsteingewölbe, beide Wölbarten durch Beton mit Asphaltestrich gedeckt, letzterer mit Gefälle nach den Aussengallerien bezw. Wasserspeiern, für sehr empfehlenswerth und wenig kostspielig. In akustischer Hinsicht ist die Wölbung der Glockenstuben-Decke ebenfalls einer Holzdecke vorzuziehen. Auch eine Wölbung des Fussbodens der Glockenstube ist anzurathen. Ein Schallbrett der Glockenstube sollte schon der Schallverbreitung wegen niemals so nahe an das nächst höhere Schallbrett gesetzt werden, dass es mehr als $^1/_3$ seiner Vertikalprojektion durch letzteres gedeckt wird. Daraus ergiebt sich, dass auch durch die Schlitze zwischen den Schallbrettern Regen und Schnee bei Sturm leicht eindringen und sich auf dem Glockenstubenboden sammeln können. Deshalb ist die Wölbung der Glockenstuben-Decke sowohl als auch die des Fussbodens einer anderen Konstruktionsweise vorzuziehen.
A. Hotes, Architekt.

Zur Anfrage in N. 28. Josz'sche dekorative Wandbekleidungen werden durch die Firmen Carl Weyler in Heilbronn, Schwelmer Emaillirwerk Braselmann, Puttmann & Co. in Schwelm i. W. und C. Steinert Söhne in Krefeld ausgeführt. Hr. Rich. Franz in Hannover sowie Hr. Julius Lorch in Mainz nennen sich uns als Vertreter für die genannten Platten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin



UM AUGUSTINER. * BERLINER NEUBAUTEN No. 90. * ARCHIT.: KAYSER & v. GROSZHEIM, KGL. BAURÄTHE ZU BERLIN. * ANSICHT DES ÄUSSEREN. * PHOTOGRAPH. AUFNAHME VON FRANZ KULLRICH-BERLIN. AUTOTYPIE VON MEISENBACH, RIFFARTH & Co. SCHÖNEBERG-BERLIN. DRUCK VON WILHELM GREVE-BERLIN. * * * * * *





DEUTSCHE BAUZEITUNG. XXXIII. JAHRGANG. * * * No. 34. * BERLIN * DEN 29. APRIL 1899.

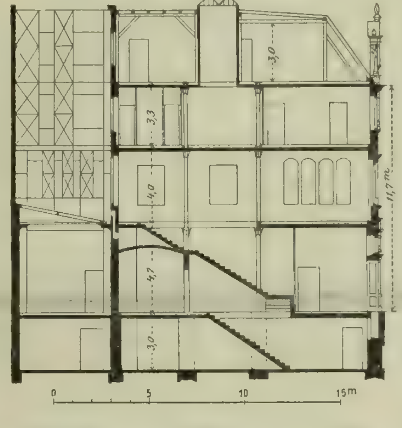
Berliner Neubauten.

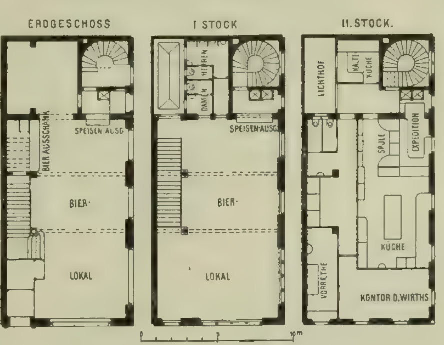
90. Der Augustinerbräu-Ausschank Friedrich-Strasse No. 84 in Berlin.

Architekten: Kayser & von Groszheim in Berlin.

(Hierzu eine Bildbeilage und die Abbildungen auf S. 217.)

Schon als wir in No. 14 ff. d. J. dem Augustinerbräu-Ausschank in München eine kurze Darstellung widmeten, konnten wir auf einen gemeinsamen Zug reicherer künstlerischer Ausstattung der modernen Bierhäuser hinweisen und bei dieser Gelegenheit auf das Berliner Ausschankhaus derselben Münchener Grossbrauerei die Aufmerksamkeit lenken. Dieses Berliner Haus, im Auftrage des Besitzers der Augustiner-Brauerei in München, Josef Wagner, nach den Plänen und unter der Oberleitung der Architekten und königlichen Bauräthe Kayser & von Groszheim in Berlin errichtet, wurde gegen Schluss des vergangenen Jahres dem Betrieb übergeben und bildet seitdem eine charakteristische Erscheinung in der an Bierhäusern reichen südlichen Hälfte der Friedrich-Strasse. Auf seine Gesammtanlage haben fast ausschliesslich die eigenartigen örtlichen Verhältnisse ihren Einfluss ausgeübt. Auf einer Eckbaustelle von knapp 170 qm Fläche errichtet und durch die Enge der Friedrich-Strasse und der Rosmariengasse und die daraus hervorgehenden baupolizeilichen Vorschriften in seiner Höhenentwicklung stark beschränkt, bedurfte es der schärfsten Raumausnutzung sowohl der Fläche wie der Höhe nach, um das Gebäude seinen Zwecken in möglichst vollkommener Weise dienstbar zu machen. Dass dieses den Architekten, deren Ruf als Meister baulicher Disposition nicht erst seit gestern begründet ist, in ausgezeichneter Weise gelungen ist, lehrt ein Blick auf die Grundrisse sowie auf den in schematischer Darstellung gegebenen Längsschnitt. Das Haus enthält in dem 3 m hohen Kellergeschoss die Lagerräume mit Kühleinrichtungen für Bier und Fleischvorräthe, sowie diejenigen Einrichtungen, welche für die Zentralheizung und die Lüftung der Restaurationsräume anzulegen waren. Das ganze Erdgeschoss besteht aus einem grossen Restaurations-Raum mit Bier-Ausschank unter dem oberen Theil der zum Obergeschoss führenden einläufigen Treppe und mit Speisen-Ausgabe. Zwei Eingänge, der Haupteingang zum Restaurant in der Friedrichstrasse, der Neben-Eingang für wirthschaftliche Zwecke in der Rosmariengasse, machen das Grundstück zugänglich. In gleicher Weise wie das Erdgeschoss ist auch das erste Obergeschoss als ein grosser Raum für Restaurationszwecke dienstbar gemacht. Hier befinden sich auch die Toiletten für Herren und Damen. Im zweiten Obergeschoss liegen die Wirthschafts-Räumlichkeiten, wie die Küche mit Spülküche, der Expeditionsraum für Speisen mit 2 Aufzügen, eine Vorrathskammer, ein Raum für kalte Küche und das Kontor des Wirthes. Das ausgebaute Dachgeschoss enthält die Wohnräume für das Personal.





Ueber den Auf- und Ausbau des Hauses und über die feine künstlerische Auffassung derselben geben die Bildbeilage und die Ansichten des Inneren auf S. 217 eine ausreichende Vorstellung. Es ist in der formalen und ornamentalen Behandlung mit Glück versucht, in die strengere Stilgebung der Renaissance deutscher Ausbildung ein flüssigeres Element durch Einführung naturalistischer Einzelheiten der Pflanzen- und Thierwelt zu bringen. Ferner ist neben einer licht- und schattenreichen plastischen Behandlung dem farbigen Element durch Vergoldung einzelner Theile und durch die Friesfläche über dem viertheiligen Fenstermotiv und die Fläche mit dem deutschen Reichsadler der Vorderseite eine sich in die Gesammthaltung des Baues gut einfügende Mitwirkung gegeben.

Im Inneren spielt die reich gegliederte Holzarchitektur, theils in der Auffassung eines maassvollen, etwas in die niederländische Renaissance hinüberspielenden Barock, theils mit nordischen Anklängen eine beherrschende Rolle. Ihrem tiefen braunen Ton sind im Erdgeschoss und im grossen Raume des Obergeschosses als Gegenwirkung die weissen Gewölbe und weisse friesartige Stuckreliefs gegenübergestellt. Der hintere nordisch-romanische Raum des Erdgeschosses hat einen farbigen Schmuck erhalten.

Die Bauarbeiten für das Haus waren in folgender Weise vertheilt. Die Erd-, Maurer-, Eisen- und Zimmer-Arbeiten waren von der Firma Bussee & Gansow übernommen. Die Steinhauer-Arbeiten der Fassaden wurden in hellgelbem Sandstein von der Firma Gebr. Zeidler in Berlin geliefert. Die Modelle für den plastischen Schmuck der Fassaden einschliesslich der Figur des Bräuknechtes unter dem Baldachin der Ecke sind unter dem Holze des Hrn. Bildhauer Gustav Riegelmann in Berlin entstanden. Den Karton für den musivischen Schmuck entwarf der Maler Julius Senft, Inhaber der Firma M. J. Bodenstein; die Mosaikarbeiten selbst fertigte nach ihm die Deutsche Glasmosaik-Gesellschaft Puhl & Wagner in Rixdorf. In die Holzarbeiten des Inneren theilten sich zwei Firmen: die des grossen Restaurations-Raumes im Erdgeschoss waren der Firma Feldmann & Wegner übertragen, wobei die Bildhauerarbeiten dafür wieder Riegelmann ausführte; die Holzarbeiten in dem kleinen, romanisch-nordisch behandelten Erdgeschossraum und diejenigen des grossen Raumes im Obergeschoss sind in vortrefflicher Weise von der Firma Kimbel & Friedrichsen in Berlin erstellt worden. Die Friese über den Paneelen des letzteren Raumes wurden von Riegelmann freihändig angetragen. Die Malerarbeiten und die dekorativen Gemälde des Inneren sind Werke der Firma M. J. Bodenstein. Die Beleuchtungskörper lieferte die Aktien-Gesellschaft vorm. J. C. Spinn & Sohn in Berlin, die Kunstverglasungen Josef Scherer in Wilmersdorf.

Die besondere Bauleitung übte in gewissenhafter Weise Hr. Architekt G. Fiek aus. —

Der Bebauungsplan von Eisenach.

(Fortsetzung.)

Nach diesen Vorbereitungen ging es an den Entwurf, der ebenfalls im Maasstabe 1 : 1000 gezeichnet ist. Um die Uebersicht zu behalten, wurden daneben Studienpläne im Maasstabe von 1 : 4000 bezw. 1 : 8000 benutzt. Die für ähnlich steile Stadtlagen vielleicht bemerkenswerthen Ergebnisse zeigen die im Gesammtlageplan Seite 204 durch Schraffur gekennzeichneten und in Abbildg. 2 u. 3 im grösseren Maasstabe einzeln dargestellten Theilbebauungspläne, in welche die Höhenkurven einer klaren Deutlichkeit halber nur in Abständen von 5 zu 5 m eingetragen sind. Der eine, südliche Plan (Abb. S. 216), erstreckt sich von der früheren Stadtmauer an bis an den Gipfel des Hainstein. Die Stadtmauer, von deren einstigem Bestande in dieser Gegend fast nur noch ein Thurmstumpf, der Glockenthurm genannt, anschaulichere Kunde giebt, verlief von links nach rechts gehend ungefähr im Zuge des Philosophenweges (Strasse 4), der Domstrasse und ihrer Fortsetzung (No. 9) bis zur Georgenstrasse. Für die Verbindung dieses äusseren gegen das Stadtinnere schon wesentlich höher liegenden Strassenzuges, der durch Verlängerung nach Osten bis zur Barfüsserstrasse eine Halbringstrasse bildet, mit dem inmitten der alten Stadt gelegenen Marktplatze (unterhalb des Lutherhauses), war ebenso wie die Domstrasse selbst — bereits in einem älteren Bebauungsplane die in die Lutherstr. einmündende Strasse 6 (Mönchstr.) vorgesehen. Diese steigt mit 1 : 10,1 — einem für Eisenach noch sehr günstigen Steigungsverhältnisse — und verläuft fast senkrecht bis zur Domstrasse, um kurz davor mit einer scharfen Wendung nach rechts sich rampenartig bis auf diese Strasse zu erheben. In der die Rampe von der Domstrasse trennenden Futtermauer ist eine vierläufige Treppenanlage zur Abkürzung des Fussverkehrs geplant; im übrigen soll die Futtermauer mit einer durch Obelisken zu flankirenden Brüstung besetzt werden, so dass eine terrassenartige, mit Bäumen zu bepflanzende Erweiterung der Domstrasse entsteht, von der aus der Blick über die tiefer liegende, vom Thurm des Karlsthores beherrschte Stadt bis zum gegenüber sich erhebenden, von einem stattlichen Schlossbau bekrönten Goldberge schweifen kann. Auch verlangt hier der Fahrverkehr eine Verbreiterung der Strasse, damit die Wendung von der Rampe nach der Domstrasse in östlicher Richtung nicht zu kurz ausfällt. Diese Richtung ist die wichtigere. Denn der Treppenanlage gegenüber, da, wo sich die Domstrasse und der Klosterweg (Strasse 8) in einer Platzanlage berühren, setzt sich ein Hauptverkehrsweg in der — anstelle des hier sehr steilen und deshalb verlassenen Klosterweges — neu geplanten Ausbiegung der Strasse 8 nach der Strasse 10 hin fort. Der erwähnte Platz soll ausserhalb der sich kreuzenden Verkehrslinien mit einem Denkmal oder Brunnen geschmückt werden, wofür die dahinter aufsteigende Bergwand einen wirkungsvollen Hintergrund abgeben wird. An der Ostseite des Platzes erscheint ein öffentliches Gebäude als architektonischer Abschluss des zur Domstrasse hin zu öffnenden, steil aufsteigenden Frauenplanes sehr erwünscht. Die Strasse 10 ist leider schon mit 1 : 7,9 steigend angelegt; abgesehen von dieser steileren Strecke, geht aber nun der Fahrweg mit Strasse 11 und dann mit Strasse 24 in allmählich besseren Steigungsverhältnissen um den Berggipfel herum bis zur Wiedervereinigung mit dem alten Burgwege (Strasse 23), wo die Forst zur Anlage eines mit Sitzplätzen auszustattenden Platzes einladet. Von hier steigt die Strasse (No. 11a) weiter, immer am Rande des stark zum Hainthal abfallenden bewaldeten Berghanges entlang bis zu dem Punkte, wo der alte Eselreitweg, der Steinweg (Strasse 22) und die sehr steil aufsteigende Schlossbergstrasse (Str. 20) zusammenstossen. Hier öffnet sich der Blick frei auf die gegenüber liegende Wartburg, die nunmehr über eine kurze Verbindungsstrecke auf der Serpentine der Wartburgstrasse bald erreicht wird.

Mit dem geschilderten Strassenzuge erhält man also neben der vorhandenen, von der Marienstrasse (links am Rande des Planes) abzweigenden Wartburg-Chaussee eine neue, zweite Fahrstrasse zur Wartburg, so dass alsdann eine jetzt oft vermisste Rundfahrt dem Wartburg-Besucher ermöglicht wird. Es darf hierbei nicht verschwiegen werden, dass ausser der hinteren Umgehung des Gipfels durch die Strasse 24 noch eine weit kürzere, etwa im Zuge der Strasse 7b von der Strasse 11 abzuzweigende und zum Schnittpunkt der Strassen 23 u. 24 vor dem Gipfel herüberzuführende Verbindung vorgeschlagen war, aber abgelehnt worden ist. Der Ausfall dieser Strecke lässt den Charakter des Rückgrates, an das sich die anderen Strassen anschliessen, im Plane nicht mehr so deutlich erkennen, als ihn der ganze Strassenzug in Wirklichkeit haben wird.

Von den übrigen Strassen verdient noch eine Nebenverkehrs-Verbindung hervorgehoben zu werden. Verfolgt man nämlich die Domstrasse von dem Punkte, von dem aus vorhin ausgegangen wurde, nach Westen hin, so kommt man an den schon genannten Glockenthurm, der ausser einer gothischen Pforte nichts architektonisch Bemerkenswerthes bietet, aber doch als Zeuge der Vergangenheit an der höchsten Stelle der alten Umrahmung erhalten zu werden verdient, wo er durchaus malerisch wirkt. Daran schliesst sich auf der Stadtseite ein terrassirtes schmales Gelände, das zur Bebauung ungeeignet, als öffentliche Anlage bepflanzt werden soll, durch die sich ein Fussweg zum Pfarrberge herunter zieht. Der Pfarrberg selbst, schon steil ansteigend, konnte mit der Domstrasse nur durch eine stattliche Treppenanlage verbunden werden. Zwei Läufe steigen empor, zwischen sich eine Plattform einschliessend, von der aus man einen schönen Blick nach links auf die alte Friedhofskirche im Vordergrunde, tief unten auf den Marktplatz und über die Stadt hinweg bis zum gegenüber liegenden Wartenberg

August von Beyer.

Am 18. April, in der Frühstunde des jungen Tages, als die ersten Strahlen des werdenden Morgens die Nachtwolken bleichten, hat nach langer und qualvoller Krankheit und nach schwerem Kampfe mit dem Tode in Ulm ein trefflicher Mann sein Leben ausgehaucht. Was August von Beyer, der in dem verhältnissmässig nicht hohen Alter von nahezu 65 Jahren von uns gehen musste, der Mitwelt war und der Nachwelt sein wird, das wird sich angesichts des frischen Grabes nicht mit jener sicheren Abgrenzung feststellen lassen, welche die Geschichte für die in ihrem ewigen Buche verzeichneten Verdienste fordert. Dass er uns aber mehr war als ein berühmter Mann im landläufigen Sinne des Wortes, ja, dass er das letztere in dem beregten Sinne vielleicht nicht einmal war, das ist das, welches uns seinen Verlust als einen so schweren, so unersetzlichen erscheinen lässt. Ein banges Gefühl könnte uns beschleichen, wüssten wir nicht, dass ein gnädiges Geschick dem Meister die Gunst gewährte, sein Lebenswerk nahezu zu Ende zu führen.

Wer das Glück hatte, August von Beyer persönlich zu kennen, wem es vergönnt war, mit ihm wenn auch nur vorübergehend zu verkehren, der lernte in ihm einen treuen deutschen Mann schätzen von jener rührenden Bescheidenheit, die bei allem Bewusstsein des inneren Werthes es nie zu einer ehrgeizigen Regung oder gar Ausschreitung kommen liess und die nur durch seine äusserste Gewissenhaftigkeit, mit der er seinen grossen Werken oblag, übertroffen wurde. Er war kein blendender Mann. Welch' ein Gegensatz zwischen dem Ehrenbürger von Ulm, dem Doctor honoris causa der philosophischen Fakultät der Universität Tübingen, dem ausserordentlichen Mitgliede der königlich preussischen Akademie für Bauwesen, dem „Ritter hoher Orden" August von Beyer und dem schlichten Steinmetzen August Beyer, dessen einfaches Herz mit nie versiegender Liebe nur an seinem grossen Werke hing, der keinen anderen Ehrgeiz kannte als nur den, ein gutes Werk zu schaffen, aus dessen blauen Augen glücklicher Sonnenschein strahlte, wenn er auf seine Lebensarbeit zurückblickte! Und was ist das für ein unvergleichliches Werk, welches er in deutscher Weise in deutschen Landen errichtete! Es versetzt ihn in die erhabene Reihe jener Baukünstler der deutschen Vergangenheit, von denen wir freilich wenig wissen, deren Kunst aber unsere Seele mit einem überwältigenden Zauber erfüllt und in stummer Ehrfurcht bannt vor dem göttlichen Gnadengeschenk künstlerischer Kraft, kühner Phantasie, frischen Muthes und reiner Schönheit.

Professor Dr. August von Beyer wurde am 30. April 1834 in Künzelsau geboren. Im Alter von 17 Jahren ging er an die Baugewerkschule in Stuttgart, wo er bis zum Jahre 1854 als Schüler des Hofbaudirektors von Egle, des Meisters der Marienkirche in Stuttgart, eifrig seinen Studien oblag. Egle erkannte bald die schon früh sich regende Befähigung des jungen Architekten und nahm ihn in sein Atelier auf. In diese Zeit fällt Beyers erste Beschäftigung am Ulmer Münster durch Aufnahmen dieses Bauwerkes für ein Heideloff'sches Werk. Im Alter von 24 Jahren wurde Beyer im Jahre 1858 als Lehrer an die Baugewerkschule in Stuttgart berufen und damit schliesst eine harte, arbeitsreiche Jugendperiode ab, in welcher er mit Mühe bestrebt war, seine Ausbildung nach allen Richtungen zu fördern und in welcher er jene Stählung seines Charakters und

geniesst. In diesem Bilde wird demnächst noch der vom Baurath O. March zu erbauende Thurm der Georgenkirche einen hervorragenden Platz einnehmen. Für die Ausführung der vom Unterzeichneten entworfenen Treppenanlage ist dieser nicht verantwortlich.

Der Plattform gegenüber steigt nun wieder eine Rampe (Strasse 8) an der Berglehne hinauf für die vom Prediger-Platze Herkommenden, die entweder ebenfalls über die Strassen 10 u. 11 weiter nach oben oder über den Hainweg (Strasse 7) und die Strasse 7a zum Wirthshause des „Junker Jörg“ bezw. zum Kurhause von Dr. Köllner wollen. Dieser Strassenzug schliesst mit Strasse 3 wieder an das östliche Ende der Domstrasse und durch die Barfüsserstrasse an die Hauptstrasse der Stadt, die Marienstrasse, an. Im übrigen handelt es sich nur noch um Wohnstrassen mit landhausmässiger Bebauung. Die daselbst wie Pilze aus dem Boden aufschiessenden Häuser stimmen mit ihren nur allzu oft gelbglotzenden Backsteinflächen, mit ihrer überschwenglichen Zahl von Erkerchen und Thürmchen leider nicht immer zu der so viel einfacheren, wärmeren Natur. Im Osten endigt der Bebauungsplan am Hainthale, über dessen ansteigenden Wiesengründen die Wartburg thront. In den Teich am Eingange des Thales eine Plattform als Sitzplatz hineinzubauen, den nach der Marienstrasse hin eine Säulenhalle abzuschliessen hätte, wird wohl ein frommer Wunsch bleiben.

Das meist städtische Gelände zwischen der Domstrasse und der Lutherstrasse bezw. dem Marktplatze für die Bebauung aufzuschliessen, ist Strasse 15 eingeschoben worden. Einen Durchbruch von der Lutherstrasse hinter der Aktien-Brauerei vorbei bis zur Strasse 15 hat man geglaubt ablehnen zu müssen; damit ist auch der Durchbruch der Strasse 16 überflüssig geworden und die Möglichkeit entgangen, in etwas bequemerer Weise vom Markte aus zur Strasse 15 (Charlottenstrasse) und zur Domstrasse aufzusteigen, als dies die Strasse 6 gestattet.

Schliesslich noch ein Wort über das westliche Ende des Bebauungsplanes. Der hier befindliche alte Friedhof soll unter Schonung einer grossen Zahl von Erbbegräbnissen zu anderen Zwecken benutzt werden, indem die eigenartige Kirche mit einigen freistehenden Gruftbauten von Parkanlagen zu umgeben, die der alten Stadtmauer vorgebauten Grabdenkmäler durch eine Einfriedigung von der durchzuführenden Strasse 9 würdig zu scheiden, die Restflächen aber der Bebauung mit einem öffentlichen Gebäude vorzubehalten sind. Im Inneren des Friedhofes wird sich dann ein Platz bilden, dessen Wände durch Versetzung oder Krümmung der Strassenzugänge möglichst geschlossen bleiben sollen. Ein Durchbruch vom Prediger-Platze her wird dabei die verwahrloste alte Predigerkirche von hässlichen Anhängseln befreien. —

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 3. März 1899. Vors. Hr. Zimmermann, anwes. 76 Pers.

Der Vorsitzende theilt mit, dass zu den Vereins-Mitgliedern, welche sich durch Uebernahme eines Theiles der von der Ober-Schulbehörde ins Leben gerufenen öffentlichen Vorlesungen aus dem Gebiete der Architektur und des Ingenieurwesens verdient gemacht haben, neuerdings auch Hr. Hauers hinzugetreten sei. Derselbe behandelt das Thema: „In welchem Stile sollen wir bauen?“

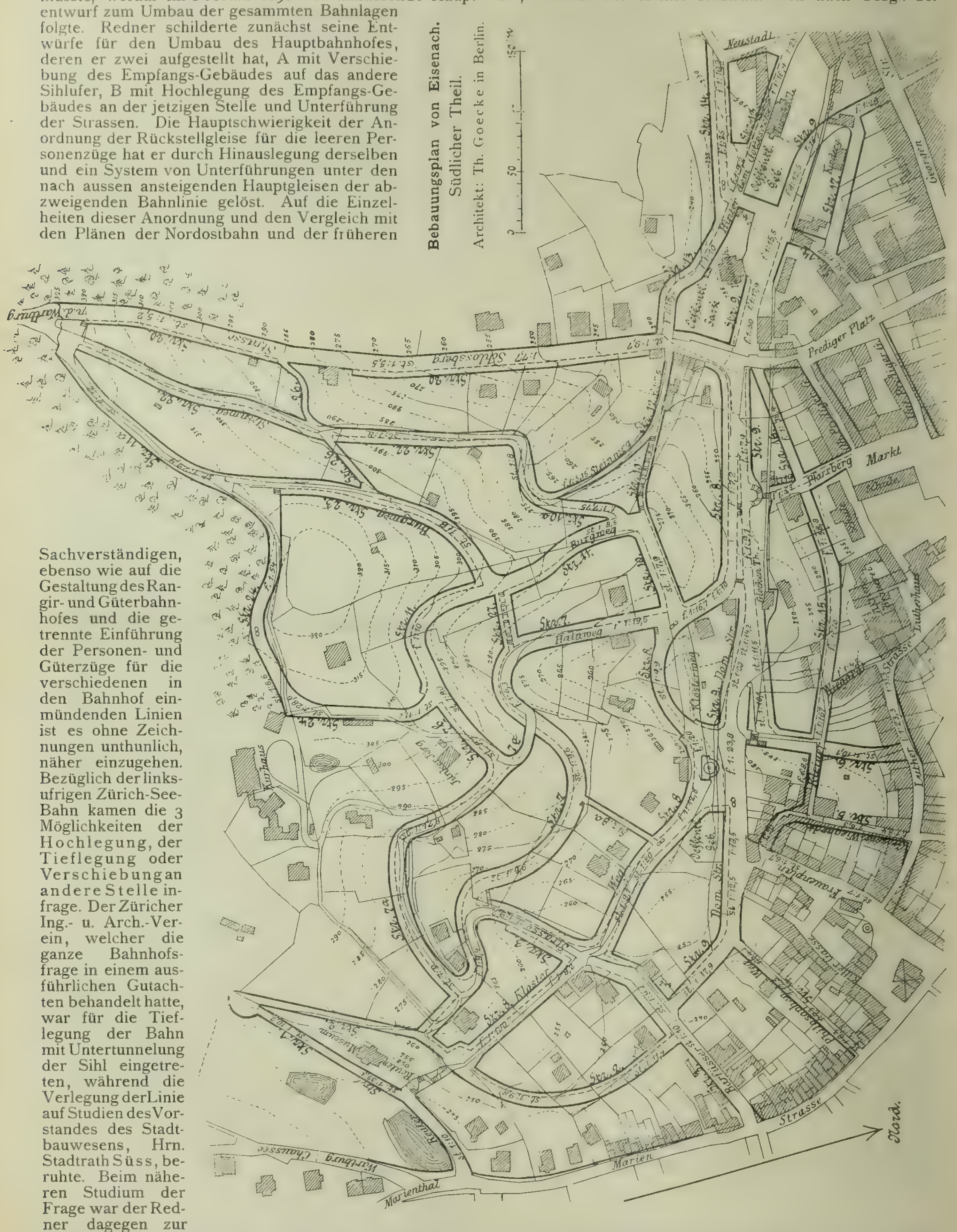
Den einzigen Gegenstand der Tagesordnung bildet der Vortrag des Hrn. Gleim: „Ueber Bahnhofs-Entwürfe in Zürich.“ Von der in Aussicht gestellten Ausdehnung des Themas auch auf die Bahnhofspläne in Basel hat Redner wegen Mangels an Zeit Abstand nehmen müssen. Nach einleitenden Bemerkungen über die Topographie der in lebhaftem Aufschwunge begriffenen Stadt und über die verschiedenen in dieselbe einlaufenden Bahnlinien schildert Redner die Mängel des bestehenden Bahnhofes, einer Kopfstation, bei welcher ähnlich wie bei den Berliner Kopfstationen aus älterer Zeit das Wartesaal-Gebäude nicht am Kopfende, sondern seitwärts neben den Gleisen angeordnet ist. Da der Bahnhof sowohl für den Personen- als den Güterverkehr schon längst nicht mehr ausreichte, hatte die Nordostbahn-Gesellschaft unter dem 4. Februar 1895 einen in grossem Stile angelegten Entwurf aufgestellt, in welchem sich die Anlage in 4 km Länge bis zur Station Altstetten erstreckt. Derselbe stiess indessen auf lebhaften Widerspruch seitens der Stadt, namentlich weil der Personen-Bahnhof an jetziger Stelle erhalten bleiben und dadurch der für den Strassenverkehr unleidliche Zustand, dass die Uferstrassen an beiden Ufern der Sihl unterbrochen sind, verewigt werden würde. Die Stadt berief daher die Hrn. Prof. Gerlich-Zürich, Obering. Lauter-Frankfurt und Geh. Reg.-Rth. Weiss-Köln als Sachverständige. Diese stellten einen Gegen-Entwurf auf, bei welchem der Personen-Bahnhof über die Sihl zurückgelegt und seine jetzige Fläche freigelegt war. Dieser Entwurf wurde jedoch von der Eisenbahn-Gesellschaft besonders wegen der für die Rückstellung der Leerzüge vorgesehenen Anordnungen beanstandet. Da inzwischen die Fertigstellung der Linien Thalweil-Zug und Eglisau-Schaffhausen nebst Durchführung der Gotthard-Züge über Zürich nach Deutschland bevorstand, erliess der Bundesrath am 4. Juni 1896 eine Entscheidung, durch welche der auf den Güterbahnhof bezügliche Theil des Entwurfes endgiltig, die Herstellung der Bahnsteiggleise neben der bestehenden Empfangshalle dagegen als vorübergehende Anlage genehmigt, zugleich aber die Aufstellung eines Entwurfes für Hochlegung des Personen-Bahnhofes an der alten Stelle verlangt wurde. Der in diesem Sinne aufgestellte Plan befriedigte aber wieder die Stadt nicht, und so beschloss der Stadtrath, durch einen auswärtigen Sachverständigen einen ausführlichen Entwurf bearbeiten zu lassen, womit Redner beauftragt wurde. Der Auftrag

---

seiner Kraft gewann, die sein späteres Leben und Schaffen prägten. Die Lehrthätigkeit wurde abgelöst durch längere Studienreisen, die der Verstorbene in den Jahren 1861 und 1864 und später durch Deutschland, Frankreich, Belgien, Holland und Italien unternahm. Der klassische Boden der apenninischen Halbinsel zog ihn in der gleichen Weise an, wie die gothischen Denkmäler des nördlichen Frankreich und Belgien, wenn die letzteren auch für sein Lebenswerk von grösserem Einfluss wurden und ihn zu wiederholten Studien veranlassten. Um die Wende der 60er und 70er Jahre tritt Beyer in die Privatbauthätigkeit ein und führt nacheinander den ersten Theil des Hôtel Marquardt in Stuttgart, das Königin-Olga-Stift, das Reichsbank-Gebäude, die Bauten des Pragfriedhofes, den 36,5 m hohen Aussichtsthurm auf dem Hasenberg bei Stuttgart und andere Werke, insbesondere Wiederherstellungen von Schlössern, wie des Oettingen'schen Schlosses Baldern, des gräfl. Reischach'schen Schlosses Nussdorf, des Berlichingen'schen Schlosses Jagdhausen usw., aus. Eine ungemein anziehende Arbeit war für ihn die Wiederherstellung und die Einrichtung der Räume des berühmten Klosters Bebenhausen, dessen Kreuzgang und Refektorium in ihrer verjüngten Gestalt ein sprechendes Beispiel für das feinsinnige Eingehen des Künstlers auf die besonderen Eigenschaften der Aufgabe darbieten.

Am 7. November 1880 starb der Münster-Baumeister in Ulm Scheu, kurz nach Vollendung des zweiten Chorthurmes. Als sein Nachfolger wurde im Jahre 1881 Beyer berufen und nun tritt in dessen Leben jene Wendung ein, welche ihn aus einem Künstler von Lokalruf zu einem Künstler von Weltruf machte. Wir haben die Geschichte des Ulmer Münsterbaues seit der Berufung Beyers im Jahrg. 1890 und an verschiedenen dort genannten vorhergegangenen Stellen ausführlicher gegeben, sodass wir hier darauf verweisen können. 18 Jahre hat Beyer in Ulm geschaffen und gewirkt, unermüdlich auf- und ausgebaut, dabei schöne und reiche Erfolge gehabt, aber auch herbe Enttäuschungen erlebt. Als er sich in der Neuthorstrasse das einfache Giebelhaus erbaut hatte, da war Ulm zu seiner zweiten Heimath geworden. Nach Vollendung des grossen Westthurmes „unter sinnreicher Verbesserung des Böblinger'schen Planes“, nachdem er dadurch schon der schönen Donaustadt Münster „zum vornehmsten Kunstdenkmal Schwabens“ erhoben hatte, schritt er an die Ausgestaltung des Inneren, die seine ganze Kraft bis gegen Ende des vorigen Jahres in Anspruch nahm. Seine letzte Arbeit dafür war die Anlage jener sinnreichen Heizvorrichtung, die vermuthlich mustergiltig für die Anlage von Heizungen für grosse Kirchenräume werden dürfte. Des nach seinen Plänen errichteten Verwaltungs-Gebäudes an der Nordseite des Münsters, welches zugleich die Kesselanlage für die Heizung enthält, haben wir schon gedacht. Einen interessanten Plan hatte Beyer noch für das Aeussere. Er hatte die Absicht, vor dem Münster eine neue Bauhütte zu errichten, welche dem Münsterplatz zugleich einen harmonischen Abschluss in mittelalterlichem Sinne geben sollte. Trotzdem alle Sachverständigen seinem Plane zustimmten, fand er dafür keine Stimmung bei den Ulmer Stadtvätern, welche, um eine „Schändung“ des herrlichen Münsters zu vermeiden, den schönen Plan zu Fall brachten. Den tiefen Schmerz, den Beyer über diese kunstunverständige Ablehnung erfuhr, konnte seine Ernennung zum Ehrenbürger von Ulm wohl mindern, doch hat diese ihn seinen Plan nicht vergessen machen können. — (Schluss folgt.)

wurde in 2 Theilen erledigt, da die Frage des Umbaues der linksuferigen Zürich-Seebahn, welche mitten durch bebaute Stadttheile läuft und eine Beseitigung der vielen Niveauübergänge erfordert, mit Rücksicht auf den Bebauungsplan dringlich war und vorweg behandelt werden musste, worauf im Februar 1898 der umfassende Hauptentwurf zum Umbau der gesammten Bahnlagen folgte. Redner schilderte zunächst seine Entwürfe für den Umbau des Hauptbahnhofes, deren er zwei aufgestellt hat, A mit Verschiebung des Empfangs-Gebäudes auf das andere Sihlufer, B mit Hochlegung des Empfangs-Gebäudes an der jetzigen Stelle und Unterführung der Strassen. Die Hauptschwierigkeit der Anordnung der Rückstellgleise für die leeren Personenzüge hat er durch Hinauslegung derselben und ein System von Unterführungen unter den nach aussen ansteigenden Hauptgleisen der abzweigenden Bahnlinie gelöst. Auf die Einzelheiten dieser Anordnung und den Vergleich mit den Plänen der Nordostbahn und der früheren Sachverständigen, ebenso wie auf die Gestaltung des Rangir- und Güterbahnhofes und die getrennte Einführung der Personen- und Güterzüge für die verschiedenen in den Bahnhof einmündenden Linien ist es ohne Zeichnungen unthunlich, näher einzugehen. Bezüglich der linksufrigen Zürich-See-Bahn kamen die 3 Möglichkeiten der Hochlegung, der Tieflegung oder Verschiebung an andere Stelle infrage. Der Züricher Ing.- u. Arch.-Verein, welcher die ganze Bahnhofsfrage in einem ausführlichen Gutachten behandelt hatte, war für die Tieflegung der Bahn mit Untertunnelung der Sihl eingetreten, während die Verlegung der Linie auf Studien des Vorstandes des Stadtbauwesens, Hrn. Stadtrath Süss, beruhte. Beim näheren Studium der Frage war der Redner dagegen zur Empfehlung der Hochlegung gekommen, indem er für gewisse örtliche Schwierigkeiten auf einer vorhandenen kurzen Tunnelstrecke eine geeignete Lösung fand. Der Ing.- u. Arch.-Verein, welcher hierauf durch Hrn. Ing. Hilgard Gegenentwürfe bearbeiten liess, hat sodann noch eine für den Verkehr günstigere Linie der Verlegung ausgefunden.



Bebauungsplan von Eisenach.
Südlicher Theil.
Architekt: Th. Goecke in Berlin.

Als Ergebniss ist zu verzeichnen, dass der Grosse Stadtrath am 30. Nov. 1898 sich mit geringer Majorität für die Hochlegung des Personen-Bahnhofes an jetziger Stelle (Gleim'scher Entwurf B) und bezgl. der linksufrigen Zürichsee-Bahn für eine Verlegung der Linie entschieden hat, obwohl der Kleine Stadtrath sich auch bezgl. der linksufrigen Zürichsee-Bahn in erster Linie für den Gleim'schen Hochlegungs-Vorschlag ausgesprochen hatte. Ueber die für den Gesammtplan gleichfalls sehr wichtige und schwierig zu lösende Einführung der Winterthurer Linie in den Rangirbahnhof ist ein Beschluss nicht erfolgt.

Es wird nun abzuwarten sein, welche Stellung die

Bundesbehörden und die Eisenbahn zu den Beschlüssen der Stadtverwaltung nehmen werden. Da durch die provisorische Erweiterung des Personenbahnhofes den Bedürfnissen des Augenblicks genügt ist, und die Nordostbahn unter dem Banne der bevorstehenden Verstaatlichung steht, sprach der Redner die Befürchtung aus, dass die Herstellung endgiltiger Zustände in den Züricher Bahnhofsverhältnissen noch in weitem Felde liege. — Mo.

Vers. vom 10. März 1899. Vors. Hr. Zimmermann, anwes. 71 Pers., aufgen. Hr. Ing. Carl Hellström.

Auf eine Bitte des Hrn. Strelow, im Fragekasten um Angabe eines wirksamen Mittels zur Beseitigung von Ameisenschwärmen, welche sich in feuchten Kellern gerne einnisten, werden verschiedene in der Praxis bewährte Abhilfen angegeben: zur Vertreibung Petroleum, stark riechende Fische und persisches Insektenpulver, zur



1. Obergeschoss.



Erdgeschoss.

Der Augustinerbräu-Ausschank in Berlin, Friedrich-Strasse No. 84.

Architekten: Kayser & von Groszheim in Berlin.

Vertilgung kochendes Wasser, zur Abhaltung, namentlich in Gartenhäusern, geschabte Kreide.

Hierauf sprach Hr. Dr. Leybold, einer Einladung des Vereins folgend, über Vorsichtsmaassregeln beim Gebrauch von Gasbadeöfen. Nach den zahlreichen, theilweise sehr schweren Unglücksfällen, welche in letzter Zeit als Folge unrichtiger Konstruktion und Aufstellung solcher Oefen vorgekommen waren, hatte Redner im Staatsauftrage Erhebungen angestellt. Unter Erklärung verschiedener Konstruktionen und näherem Eingehen auf die chemischen Vorgänge, dem Hr. Dr. Leybold statistische Angaben über den bezüglichen Gasverbrauch in grösseren Städten vorausschickte, wurden die hauptsächlichsten Fehler der gangbarsten Systeme besprochen und die viel zu geringe Sorgfalt hervorgehoben, welche bei der Anlage der Badezellen auf ausreichende Raumbemessung, genügende Lufterneuerung und Gelegenheit zu dem unentbehrlichen Anschluss der Oefen an gut ziehende Schornsteine aufgewendet wird. Die hamburgische Medizinal-Behörde und Baupolizei haben bereits die Ausarbeitung strengerer Vorschriften eingeleitet, deren Handhabung sorgsam überwacht werden wird.

Sodann hielt Hr. Martens einen Vortrag über die bayerische Königsburg Neuschwanstein, illustrirt durch zahlreiche mittels des Projektions-Apparates vorgeführte, für diesen Zweck von ihm gefertigte Lichtbilder. Der Skizze einer Biographie des prachtliebenden Ludwig II. liess Redner einen Abriss der Baugeschichte der romantischen Idealburg folgen, in welche interessante Schilderungen der Wirksamkeit der hauptsächlich betheiligten Künstler eingeflochten waren, vor allem des Hofbaudirektors von Dollmann, von dem die Hauptheile des architektonischen Entwurfes herrühren, ferner seines Nachfolgers Hoffmann, des ideenreichen Meisters der inneren Ausschmückung in den Hauptstilarten des Mittelalters; ferner des Hoftheatermalers Jank, des Hofbaurathes von Brandl, als des Leiters der Bauausführung und vieler anderer. Bei Besprechung der einzelnen Prunkgemächer und ihrer Ausschmückung durch Darstellungen aus den schönsten frühmittelalterlichen Sagen, besonders aus den von R. Wagner musikalisch behandelten, gedachte Hr. Martens der vielfachen Anregung, welche der kunstbegeisterte Monarch bei der Verwirklichung seiner Ideen gegeben und mancher hochernsten, mit der kurzen Geschichte der Burg Neuschwanstein zusammenhängenden Vorgänge im letzten Lebensabschnitt des unglücklichen Herrschers.

Den anregenden Vorträgen folgte die Versammlung mit gespannter Aufmerksamkeit und warmer Dank lohnte die Darbietungen. — Gstr.

Vers. am 17. März 1899. Diese Versammlung, welche unter Anwesenheit zahlreicher Gäste und Damen im alten Bürgerschaftssaal im Patriotischen Gebäude abgehalten wurde, füllte ein von Hrn. Reg.-Bmstr. Max Buhle gehaltener Vortrag über eine von ihm im Jahre 1898 ausgeführte Studienreise durch Nordamerika aus, deren Verlauf durch Vorführung zahlreicher Lichtbilder zur Anschauung gebracht wurde. Von einer Wiedergabe dieses Vortrages kann hier abgesehen werden, da Veröffentlichungen desselben in anderen Zeitschriften bereits erfolgt sind. — Hm.

Vermischtes

Mittheilungen über die Thätigkeit der kgl. technischen Versuchsanstalten in Charlottenburg im Jahre 1898. Die Thätigkeit der Versuchsanstalten wies in allen Abtheilungen gegen das Vorjahr mehr oder weniger grosse Zunahmen auf und es ist sowohl hieraus, als aus der Art der Thätigkeit ein Schluss auf die immer weiter wachsende Erkenntniss von der Bedeutung, die diese Anstalten für das öffentliche Leben gewinnen, zu ziehen. Auf diese Anerkennung ist wohl auch die Thatsache zurückzuführen, dass in den gesetzgebenden Körperschaften von Reich und Staat wiederholt die Anregung gefallen ist, die Versuchsanstalten zu einem mit grösseren Mitteln ausgestatteten Reichsinstitut zu entwickeln, jedenfalls dasselbe zu noch grösseren Leistungen in den Stand zu setzen, als wozu dieselben bei dem heutigen längst zu klein gewordenen Apparat imstande sind. Es kann angesichts der Wichtigkeit der Arbeiten der Versuchsanstalten nur gewünscht werden, dass diesen Anregungen in nicht zu ferner Zeit Folge gegeben werde.

In der Abtheilung für Metallprüfung wurden im Berichtsjahre insgesammt 327 Anträge erledigt, unter welchen sich 23 befanden, die von Behörden ausgegangen waren. Unter den Versuchen waren zahlreich auch solche vertreten, die sich auf die Prüfung ganzer Konstruktionstheile, wie Treppenstufen, Deckenplatten, Brückenglieder, Lenkstangen, Gelenksteine aus Beton und Granit usw. erstreckten. Aus der grossen Reihe der Versuche möge hier besonders nur auf solche hingewiesen werden, welche den Zweck hatten, die Haftfestigkeit von Eisen an Zementmörtel festzustellen. Entgegen der bisherigen (u. W. von Bauschinger ermittelten) Zahl von 40 kg/qcm wurden bei Versuchen an Bandeisen nur 8—15 kg/qcm gefunden, wonach es unzulässig erscheinen muss, durchgehends mit der erstgenannten höheren Zahl zu rechnen.

Die Abtheilung für Baumaterialprüfung hatte 363 Aufträge zu bearbeiten, wovon 56 von Behörden, darunter 7 von Gerichten ausgegangen waren. Die Aufträge erforderten imganzen 17963 Versuche, wovon 11222 auf Bindemittel und 6741 auf Steine aller Art und verschiedene andere Materialien entfielen. Besondere Erwähnung verdienen Prüfungen von Zwischendecken-Systemen auf Tragfähigkeit, die neuerdings häufiger an die Versuchsanstalten herantreten, nachdem die Polizei-Behörden von Berlin und Charlottenburg zu dem Verfahren übergegangen sind, die Unternehmer mit solchen Prüfungen an die Versuchsanstalten zu verweisen; das hat den Vorzug, dass eine grössere Gleichförmigkeit in den Prüfungs-Ergebnissen als die bisher erreichte gesichert wird. Viele Prüfungen bezogen sich auf künstliche Bausteine: Gips- und Schwemmsteine, Schlackensteine, Kalk-Sandsteine. Einige unter den geprüften Zement- und Kalk-Sandsteinen sind als nicht frostbeständig befunden worden, während andere befriedigende Festigkeit und ausreichende Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse aufwiesen. Versuche, die mit Schlackensteinen angestellt wurden, ergaben, dass solche Steine unter Umständen mit dem Mörtel gut binden und ein Mauerwerk von erheblicher Festigkeit liefern können.

Mehre Versuche waren auf die richtige Auswahl von Sand und Kies zur Mörtel- und Betonbereitung gerichtet. Es fanden sich in der Beschaffenheit des Kieses ausserordentlich grosse Verschiedenheiten; beispielsweise enthielt eine Kiessorte nur 0,21 % abschlämmbare Bestandtheile, eine andere dagegen 4,04 %, und eine Kiessorte hatte 21 %, eine andere dagegen 38 % Schlämme. Die besten Kiessorten lieferten in Beton verarbeitet bei der Normenprobe nach 7 Tagen zwischen 125 und 197 kg/qcm Druckfestigkeit. Es wird durch diese Angaben erneut der Beweis erbracht, dass bei Mörtel und Beton die richtige Auswahl von Sand und Kies von viel grösserer Bedeutung ist, als gewöhnlich angenommen wird. — Untersuchte Magnesittröge erwiesen sich weder als frostbeständig, noch als widerstandsfähig gegen organische Säuren; die Wetterbeständigkeit von Magnesitplatten konnte nur als eine „bedingte“ bezeichnet werden — Versuche über Erhärten von Zementmörtel und Beton in Leitungswasser, in eisenhaltigem Wasser und im Meerwasser, die angefangen sind, haben bisher noch keinen Abschluss gefunden.

Die Abtheilung für Papierprüfung hatte 1898 nicht weniger als 857, die Abtheilung für Oelprüfung 326 Anträge zu erledigen. —

Zur Unterdrückung von Gerüchen, die in Abortrohren aufsteigen, wird wohl vorzugsweise das Einstreuen roher Karbolsäure oder eines anderen von den vielen in neuerer Zeit in den Verkehr gebrachten mehr oder weniger wirksamen Desinfektionsmittels angewendet. Wenn das Verfahren nicht nur vorübergehend, sondern dauernd wirksam sein soll, so muss dasselbe in regelmässigen Zeitabständen wiederholt und mit Sorgfalt ausgeführt werden; an beiden pflegt es meist zu fehlen.

Unter diesen Umständen erscheint eine Erfindung beachtenswerth, die von J. Sommer in Stuttgart-Bothnang in den Verkehr gebracht wird. Sie besteht darin, dass unter dem Sitzdeckel, die Oeffnung des Sitzbrettes ausfüllend, ein Sieb aus Gusseisen mit Holzschrauben befestigt wird, welches die sogen. Desinfektionsmasse enthält, die nach einer uns eingesandten Probe aus kristallisirter Karbolsäure, vielleicht mit Antheilen noch anderer, durch blosse Sinneswahrnehmung nicht erkennbaren Stoffen besteht. Wenn die in die Form einer runden Platte von etwa 3 cm Dicke gebrachte Masse in längerer Dauer unwirksam geworden — oder auch zerfallen ist — kann dieselbe leicht erneuert werden. Der Zeitpunkt, zu welchem die Nothwendigkeit der Erneuerung eintritt, dürfte aber ziemlich weit hinaus liegen. Da nun die grosse Leistungsfähigkeit der Karbolsäure in der Unterdrückung von Gerüchen bekannt ist, so scheint uns die Sommer'sche Erfindung häufiger und nutzbringender Anwendung fähig zu sein.

Der Prager Zentralbahnhof. Infolge der verschiedenen Besitzverhältnisse der in Prag einlaufenden Eisenbahnlinien waren die Bahnhofsverhältnisse der böhmischen Hauptstadt keine idealen und drängten schon lange zur Beseitigung der empfindlichen Misstände. Dazu hat man sich nun entschlossen, indem man mit einem Aufwande

von 2 Mill. Gulden einen neuen Zentralbahnhof erstellt. Die Lage desselben an der Stelle des bisherigen Franz Josephs-Bahnhofes und seine örtlichen Beziehungen zur Stadt sind sehr günstige. Zustatten kommt dem neuen Bahnhof, dass es möglich ist, ihn 9 m über die jetzige Flucht hinauszurücken, ohne dass die städtischen Parkanlagen vor dem Gebäude zu sehr beeinträchtigt werden. Selbstverständlich ist mit der Erstellung des Hauptbahnhofes eine Erweiterung der gesammten Anlagen verbunden. Der Prager Bahnhof ist Durchgangsbahnhof und es wird die Neuanlage die aus diesem Umstande entspringenden Merkmale aufweisen. Zur architektonischen Ausgestaltung des Empfangsgebäudes hat die Direktion der Staatsbahnen als Bauherrin einen engeren Wettbewerb unter 5 Prager Architekten, die aber sämmtlich der czechischen Nation angehören, eröffnet. Ueber diese einseitige Behandlung einer den böhmischen Volksstämmen gemeinsamen Angelegenheit besteht in deutschen Künstlerkreisen eine berechtigte Erregung. Wie es heisst, hat die letzte Entscheidung in der Angelegenheit das k. k. Eisenbahn-Ministerium in Wien. Die Arbeiten des Neubaues sollen noch in diesem Jahre begonnen und ohne Verkehrsunterbrechung in etwa 3—4 Jahren beendet werden. —

Buchene Eisenbahnschwellen. Es ist eine eigenthümliche Erscheinung, dass von Zeit zu Zeit, in jedem Jahrzehnt vielleicht einmal, die Verwendung von Buchenholz zu Eisenbahnschwellen angeregt wird, dass auch jedesmal Versuche angestellt worden sind, die aber bisher keinen Erfolg gehabt haben, wahrscheinlich aus dem Grunde, weil die Imprägnirung der buchenen Schwellen nicht mit Theeröl, sondern mit billigeren Stoffen erfolgt war.

Auch jetzt ist wieder, lebhaft unterstützt von Vertretern der Forstwirthschaft, die Verwendung von Buchenholz zu Eisenbahnschwellen angeregt worden. Bei Gelegenheit eines über dieses Thema von dem Geh. Ob.-Brth. Wetz im hiesigen Eisenbahn-Verein gehaltenen Vortrages kam es zur Sprache, dass die französische Ostbahn bereits ungefähr 2½ Millionen buchener, mit Theeröl imprägnirter und zumtheil sogar aus Deutschland bezogener Schwellen (allerdings mit vorgebohrten Löchern für Tirefonds) verwendet hat, und dass nach sorgfältigen statistischen Aufzeichnungen die Dauer dieser Schwellen bis zu 25 Jahren und darüber betragen hat. Auch wurde ferner mitgetheilt, dass seitens der Firma Rütgers bei einer Lieferung buchener, mit Theeröl getränkter Schwellen eine Garantie von 15 Jahren übernommen worden ist.

Nach diesen Erfahrungen kann die Frage der Verwendung des Buchenholzes zu Eisenbahnschwellen bei Imprägnirung mit Theeröl als entschieden angesehen werden und zwar in dem Sinne, dass es nur eines Kostenvergleiches gegenüber den jetzt zur Verwendung kommenden hölzernen und eisernen Schwellen bedarf, um sich nach dem Stande und Preise des Buchenholzes in den verschiedenen Provinzen darüber entscheiden zu können, ob die Verwendung buchener Schwellen den Vorzug verdient oder nicht.

Mit Rücksicht hierauf können wir im Interesse unserer heimischen Forstwirthschaft nur empfehlen, mit der Verwendung vorgebohrter, mit Theeröl getränkter buchener Eisenbahn-Schwellen nunmehr in grösserem Umfange vorzugehen und nicht erst auf den Ausfall neuer Versuche, das Theeröl durch billigere Imprägnirungsstoffe zu ersetzen, zu warten, da diese Versuche nach den bisherigen Erfahrungen keinen Erfolg versprechen, auch unmöglich die dazu erforderliche Zeit von 15—25 Jahren abgewartet werden kann. —

Reichshaus und Ausschmückungs-Kommission. Durch die Tagesblätter geht die Mittheilung, dass die Ausschmückungs - Kommission des Reichshauses in ihrer Sitzung vom 26. April das für den Bundesrathsvorsaal bestimmte Deckengemälde von Stuck: „Die Jagd nach dem Glück“ endgiltig abgelehnt habe. — Gleichzeitig verzeichnen wir eine mit voller Bestimmtheit auftretende Nachricht, nach welcher im Schosse der Ausschmückungs-Kommission die Absicht bestehe, die Broncefiguren der alten deutschen Kaiser der Südhalle in die Wandelhalle zu versetzen. Trotz aller schwerer Enttäuschungen, die wir in der letzten Zeit gegenüber den Beschlüssen der Ausschmückungs-Kommission erlebt haben, können wir doch vorläufig nicht daran glauben, dass diese Absicht zum Beschluss erhoben werden sollte. —

Ehrenbezeugungen an Künstler. Der grossh. badische Ob.-Baudir. Prof. Dr. Jos. Durm in Karlsruhe ist in Anerkennung seiner Verdienste um die klassische Baukunst und Archäologie von der hellenischen polytechnischen Gesellschaft zum Ehrenmitglied ernannt worden. —

Zum Begriff der baulichen Anlage. Die Baupolizei-Ordnung für die Städte des Regierungsbezirkes Frankfurt a. O. vom 28. November 1895 fordert im § 26 für „bauliche Anlagen“ die baupolizeiliche Genehmigung. Ohne eine solche hatte der Rentier E. auf seinem Grundstück in Lübben ein Fachwerk-Abortgebäude mit Mauersteinen aufgeführt, das mit dem Erdboden nicht fest verbunden ist und etwa 10 Ztr. wiegt. Aus diesem Anlass mit einem Strafbefehl belegt, trug E. dagegen auf richterliches Gehör an. Das Landgericht zu Kottbus verurtheilte in der Berufungsinstanz den Angeklagten. Auf dessen Revision hob der Strafsenat des Kammergerichtes das Vorderurtheil auf und verwies die Sache an das Landgericht zurück. Der Senat sprach aus, dass zum Begriff der baulichen Anlage im Sinne des § 26 allerdings nicht erforderlich sei, dass sie mit dem Erdboden fest verbunden oder für die Dauer errichtet werde. Andererseits setze dieser Begriff aber voraus, dass der Bau unbeweglich sei, d. h. dass seine Fortbewegung nach einer anderen Stelle ohne Zerlegung in seine Bestandtheile nicht oder nur durch ganz besondere mechanische Vorrichtungen ungewöhnlicher Art möglich sei.

Das Landgericht gelangte auch an der Hand des von dem Kammergericht aufgestellten Rechtsgrundsatzes auch in der erneuten Verhandlung zur Verurtheilung des Angeklagten. Es führte aus, dass zum Verschieben des Abortgebäudes das Unterlegen von Rollen oder Balken und die Arbeitskraft von mindestens drei Leuten nothwendig sei. Von einem Wegtragen des Gebäudes lediglich durch Ergreifen desselben mit den Händen durch Arbeiter könne keine Rede sein. In dem Unterlegen von Balken bezw. Rollen sei aber eine ganz besondere mechanische Vorrichtung ungewöhnlicher Art zu erblicken, und zwar um so mehr, als sich unsere moderne Technik auch nur dieses Mittels nnd der Anwendung von starker Kraft zum Fortschieben der grössten Gebäude bediene. Die auch gegen dieses Urtheil von dem Angeklagten eingelegte Revision wies der Strafsenat des Kammergerichts am 16. Februar 1899 zurück, da die Feststellung des Vorderrichters, das Abortgebäude stelle eine bauliche Anlage dar, einen Rechtsirrthum nicht erkennen lasse. — L. K.

Bücherschau.

Meyers kleines Konversations-Lexikon. Sechste, gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit über 160 Karten und Bildertafeln in Holzschnitt, Kupferstich und Farbendruck und 100 Textbeilagen. Zweiter Band. Goltz bis Petschora. Leipzig und Wien. Bibliographisches Institut. 1899.

Dem ersten Bande der auf drei Bände berechneten Ausgabe von Meyers kleinem Konversations-Lexikon ist vor kurzem der zweite Band gefolgt. Auf 883 Seiten giebt er in gedrängter Kürze sämmtliche Artikel von Go bis Pe in kurzer, für eine schnelle Orientirung aber genügend ausführlichen Weise. Alle Vorzüge, welche wir dem grossen Lexikon und dem ersten Bande des kleinen Werkes nachrühmen konnten, erstrecken sich auf diesen II. Band. Derselbe ist in der Behandlung der Artikel, in Druck und Ausstattung, in der Herstellung der zahlreichen Tafeln das Muster eines handlichen Nachschlagewerkes. —

Meurer's Pflanzenbilder. Ornamental verwerthbare Naturstudien für Architekten, Kunsthandwerker, Musterzeichner usw. Dresden, Gerh. Kühtmann. Zwanglose Hefte von je 10 Tafeln. Preis des Heftes 6 M.

Schon in früheren Jahrgängen der Zeitung haben wir den Bestrebungen des Professors Meurer in Rom, die auf eine Vertiefung des Pflanzenstudiums zum Zwecke seiner ornamentalen Verwerthung gerichtet sind, ausführlicher gedacht. Was der Verfasser im Gegensatz zu seinen zahlreichen Vorgängern auf dem Gebiete des Pflanzenornamentes will, das ist unter Berücksichtigung der biologischen, physiologischen und struktiven Vorgänge und Eigenschaften der Pflanzen eine schärfere Einflussnahme auf die Formentwicklung des vegetabilischen Ornamentes. Er strebt also Reformen an, die aus den inneren Lebensverhältnissen der Pflanzen heraus sich ergeben. Als ein Meister des Wortes hat er seine Absichten in einer weitverbreiteten Broschüre dargelegt. Als ein Meister der zeichnerischen Darstellung hat er sie überzeugender noch in der vorliegenden schönen Veröffentlichung uns vorgeführt. „Der Verfasser ist der Ansicht“, schreibt er, „dass der Künstler nur durch eigenes Studium nach der Natur völlig in den Stand gesetzt wird, den Organismus und ornamentalen Formgehalt der Pflanze so zu erfassen, wie es nothwendig ist, um zu einem logischen und eigenartigen Schaffen auf dem Gebiete der Schmuckformen zu gelangen.“ Die Wege hierzu zeigt Meurer auf den vorliegenden schönen

Blättern, welche sowohl naturalistische Zeichnungen und photographische Aufnahmen, wie auch Nachbildungen von Naturformen geben, welche durch Hervorhebung der konstruktiven Eigenschaften des Pflanzenbaues, durch die projizirende Art der Darstellung den Künstler zur Verwerthung der Pflanze im Ornament überleiten können. Was zu diesem Zwecke auf den vorliegenden 60 Blättern dargestellt ist, ist in jeder Beziehung des höchsten Lobes werth. Was die Bestrebungen Meurers bedeuten wollen, welche Stellung sie in der ornamentalen Formensprache einnehmen, gelangt dem zu deutlichem Bewusstsein, welcher die hier besprochenen Blätter mit Werken anderer Vertreter der Pflanzenornamente vergleicht, und seien sie die besten. Der Unterschied ist gross und überzeugend. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Grundsätze für die Prüfung der Materialien zum Baue von Dampfkesseln (Würzburger Normen 1895). Hamburg 1899. Boysen & Maasch. Pr. 60 Pf.

Grundsätze für die Berechnung der Materialstärken neuer Dampfkessel (Hamburger Normen 1898). Hamburg 1899. Boysen & Maasch. Pr. 25 Pf.

Hansi, G. Bedeutung der deutschen Vermessungswissenschaften für die Anlegung des deutschen Grundbuches. Gratis-Nachtrag zur Broschüre: Stellg. u. Erwerbsleben d. Landmesser u. Kulturtechniker als Beamte u. im freien Gewerbe-Betriebe. Berlin 1899. Georg Wattenbach. Pr. für beide Th. 1,50 M.

Joly, Hubert. Technisches Auskunftsbuch für das Jahr 1899. Notizen, Tabellen, Regeln, Formeln, Gesetze, Verordnungen, Preise und Bezugsquellen auf dem Gebiete des Bau- u. Ingenieurwesens. Mit 16 in den Text gedruckt. Abb. 6. Jahrg. Leipzig, K. F. Köhler. Pr. geb. 8 M.

— Meisterwerke der Baukunst und des Kunstgewerbes aller Länder und Zeiten. Mit Bildnissen u. Lebensbeschreibungen ihrer Schöpfer. 1. Heft: Italien I. Leipzig, K. F. Köhler. Pr. 2 M.

Moderne Ziermotive für Kunst u. Gewerbe. München, „Kosmos" (Köhler & Jordan). 10 Liefrgn. à 1,5 M. im Abonnement. Einzelpr. 2 M. Liefrg. 1.

Nieper, F. Das eigene Heim. Eine Sammlung von einfachen, freistehenden Einfamilienhäusern für Baugewerksmstr., Bauunternehmer und Bauschüler, dargestellt durch Grundrisse, Schnitte, Ansichten u. Perspektiven. Leipzig, Bernh. Friedr. Voigt. Pr. 3 M.

Senz, August. Leitfaden zum Entwerfen und Berechnen hoher Kamine. Essen 1898. G. D. Baedeker. Pr. 1 M.

Preisbewerbungen.

Internationaler Wettbewerb für Entwürfe zu den neuen Bahnhofsanlagen in Stockholm. Als Verfasser des zum Ankauf empfohlenen Entwurfes „Bredablick" haben sich die Ingenieure und kgl. Brthe. Havestadt und Contag in Wilmersdorf bei Berlin ergeben.

Für den Ingenieur C. O. Gleim in Hamburg bedeutet das Ergebniss dieses hervorragenden Wettbewerbes einen wiederholten ausserordentlichen Erfolg, da es innerhalb eines Zeitraums von zwei Jahren das vierte Mal ist, dass er als Sieger an öffentlichen Wettbewerben des Ingenieurwesens betheiligt ist. Zunächst war ihm in Gemeinschaft mit der Maschinenbau-A.-G. Nürnberg und Prof. Stier in Hannover bei der Konkurrenz für die Harburger Elbbrücke im Frühjahr 1897 der zweite Preis zugefallen; es wurde der Entwurf für die Ausführung gewählt. Bald darauf trug er in Gemeinschaft mit dem norwegischen Ingenieur S. Eyde in der Konkurrenz für die Umgestaltung der Bahnhofs-Anlagen in Christiania den ersten Preis von 12 000 Kr. davon und im vorigen Jahre in derselben Verbindung bei der Konkurrenz für einen Hafenplan in Christiania abermals den ersten Preis von 10 000 Kr. Das Ergebniss, dass bei dem Stockholmer Wettbewerbe von 4 Preisen 3 und ein Ankauf auf deutsche Ingenieure entfallen sind, bildet eine glänzende Anerkennung für die Tüchtigkeit des Bauingenieurwesens in Deutschland. —

Wettbewerb des Architekten-Vereins zu Berlin. Von den 28 eingegangenen Entwürfen zu einem Arbeiter-Speisehause für Wilhelmshaven erhielten einen I. Preis von 1000 M. der Entwurf der Arch. Höniger & Sedelmeier in Berlin, einen II. Preis von 600 M. der Entwurf von Prof. Herm. Guth in Charlottenburg und je einen III. Preis von 300 M. die Entwürfe des Reg.-Bmstrs. Hans Hausmann und des Reg.-Bmstrs. Adolf Hartung hier. —

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Ob.-Brth. Stuber in Offenburg ist in den Ruhestand getreten und ist dems. das Ritterkreuz des Ordens Berthold I. verliehen. — Der Reg.-Bmstr. Mallebrein in Freiburg ist auf s. Ans. aus dem Staatsdienste entlassen.

Braunschweig. Die Reg.-Bfhr. Friedr. Gleye und Alwin Freystedt sind zu herzgl. Reg.-Bmstrn. ernannt.

Hessen. Der Kult.-Insp. Wissmann i. Giessen ist z. Mel.-Brth. ern.

Preussen. Dem Prof. an der Techn. Hochsch. in Aachen, Geh. Reg.-Rth. Dr. Classen, ist der Rothe Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife und dem Landes-Brth. Lau in Breslau der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Dem Kr.-Bauinsp. Blum in Molsheim ist die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verlieh. Ritterkreuzes II. Kl. mit Eichenlaub des bad. Ordens vom Zähringer Löwen ertheilt.

Versetzt sind: Der kgl. Gew.-Rath Dr. Jungck in Aurich nach Waldenburg i. Schl., die kgl. Gew.-Insp. Horn in Merseburg nach Prenzlau, Willner in Thorn nach Konitz, Tobias in Waldenburg nach Beuthen O.-Schl., Unruh in Beuthen O.-Schl. nach Stettin, Rübens in Konitz nach Goslar und Collins in Ratibor nach Merseburg, die kgl. Gew.-Insp.-Assist. Wingendorf in Hannover nach Thorn, Dr. Rasch in Potsdam nach Berlin und Steinhäuser in Königsberg nach Wesel.

Dem kgl. Gew.-Insp.-Assist. Denker in Geestemünde ist die Verwaltung der kgl. Gew.-Insp. das. übertragen.

Der Reg.- u. Brth. Siebert in Aachen ist z. Mitgl. des kgl. Techn. Prüf.-Amtes das., die Reg.-Bfhr. Moritz Weber aus Leipzig und Max Schmidt aus Berlin (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Den kgl. Reg.-Bmstrn. Ernst Baschwitz in Dresden, Otto Denecke in Braunschweig, Rud. Fehmer in Darmstadt, Jul. Gätjens in Weissenfels, Karl Grimsehl in Berlin, Ed. Holstein in Bilbao (Spanien), Jak. Klisserath in Benrath, Rich. Köhn in Berlin, Felix Lange in Oberrad, Herm. Poetter in Charlottenburg, Theod. Reh in Karlsruhe, Ernst Schmidt in Genua, Karl Türk in Königsberg i. Pr., Gerh. Twelbeck u. Gust. Werner in Berlin, Joh. Kleber in Petricken und Gust. Zachariae in Görlitz ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst ertheilt.

Der kgl. Brth. u. Konservator Heise in Danzig und der Prof. Dr. Jordan an der Techn. Hochsch. in Hannover sind gestorben.

Sachsen. Versetzt sind: Die Bauinsp. Cunradi in Klingenberg z. Baubür. Reichenbach i. V. und Herrmann in Wilsdruff z. Baubür. Lengenfeld, die Reg.-Bmstr. Sonnenberg in Wilsdruff z. Baubür. Penig und Worgitzky in Klingenberg z. Bauinsp. Döbeln II. — Die Reg.-Bfhr. Hofmeister u. Weise, letzt. bei d. Bauinsp. Freiberg I, sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Württemberg. Die Kand. im Hochbaufch. Emil Hartmann von Stuttgart und Christ. Poland von Aufhausen sind bei der 2. Staatsprüf. für befähigt erkannt und haben dieselben die Bezeichnung Reg.-Bmstr. erhalten.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Bauaspirant H. F. in Burgl. Ob weitere Schritte in der Angelegenheit der Lodzer Kirchenkonkurrenz zur Wiedererlangung Ihrer nicht preisgekrönten Pläne zu unternehmen sind, hängt doch im wesentlichen von Ihnen selbst ab. Richten Sie eine energische Mahnung an die Stelle, welche Ihnen auch die frühere Auskunft ertheilte. Uns ist nichts weiteres bekannt geworden.

Hrn. N. D. in Gotha. Vertrauen gegen Vertrauen! Wenn Sie uns Ihren Namen nennen und den Wortlaut der Aeusserungen des Oberbürgermeisters einsenden wollen, dann werden wir sehen, ob wir der Angelegenheit näher treten können. —

Hrn. Sr. & Cie. in Frkft. a. M. Wenden Sie sich an den Geh. Reg.-Rth. Richter, Reichskommissar für die Ausstellung, Berlin W., Leipzigerstr.

Hrn. F. in B. Es ist nicht nöthig, Ihre Frage an den Leserkreis zu richten. Wir empfehlen für massive Decken Linoleum, für Holzbalkenkonstruktion Buchenparkett. —

Hrn. Techn. J. H. in Beeck. Im Deutschen Baukalender finden Sie alle Ihre Fragen beantwortet. Die Wand ist nicht als eine massive zu betrachten. —

Hrn. H. G. in Bremen. Gewöhnlich pflegen bei Backsteinmauerwerk die Oeffnungen je nach dem besonderen Fall ganz oder zum grösseren Theil abgezogen zu werden. In Ihrem Falle möchten wir keine bestimmte Ansicht aussprechen; da aber im Vertrag nur Vergütungen für wirklich ausgeführte Leistungen vorgesehen sind, so neigen wir mehr zum Abzug. —

Hrn. Arch. K. K. in G. Anfragen über maschinelle Einrichtungen sind wir, als nicht in unser Arbeitsgebiet gehörig, nicht in der Lage, zu beantworten. —

Abonnent in Brüssel und Stdtbauamt F. Die Beantwortung Ihrer Anfragen entzieht sich dem Arbeitsgebiete uns. Blattes.

Hrn. J. P. Kn. in Diekirch. Ueber das Kleinbahnsystem Décauville haben wir bereits auf S. 268 Jahrg. 1898 eine Briefkastennotiz gebracht, auf die wir verweisen.

Anfragen an den Leserkreis.

Ich habe bei Herstellung von Gipsestrichen bei verschiedenen Gipssorten, die ich anwendete, stets die Beobachtung gemacht, dass Blasen und Sprünge entstanden; die Erscheinung zeigte sich noch nach Ablauf von 3/4 Jahren. Welches ist die Ursache und wie kann man dem Uebelstande vorbeugen? B. in F.

Haben sich Trogklosets für Schulen bewährt oder ist für grosse Schulen in Orten, welche weder Wasserleitung noch eine öffentliche Kanalisationsanlage besitzen, ein anderes System vorzuziehen? Kommen in Berlin und dessen Umgebung noch Trogklosets vor? D. in W.

Hierzu eine Bildbeilage: Der Augustinerbräu-Ausschank in der Friedrich-Strasse in Berlin.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 35. Berlin, den 3. Mai 1899.

Der Bebauungsplan von Eisenach.

(Schluss.) Hierzu der Plan auf S. 223.

Der östliche Theilplan (vgl. Abb. S. 223) betrifft ein ebenfalls ansteigendes Gelände, das durch die Waisenstrasse, die sich über die Marienstrasse als Barfüsserstrasse fortsetzt, mit dem südlichen Bebauungsgebiete verbunden wird. Mit der Hauptader der Stadt bildet die Waisenstrasse den Schluss eines Ringes, der sich aus dem Strassenzuge 36 — 32 — 28 und der Bornstrasse zusammensetzt. Diesen inneren Ring berührt eine äussere Ringstrasse, die vom Stadtpark (an der linken Seite des Platzes mit No. 53) herkommend, mit dem Strassenzuge 32—36—48 eine sogenannte Promenadenstrasse abgiebt und durch die Forst (an der rechten Seite des Planes) demnächst zum Johannisthal weiter hinabgeführt werden soll, so dass eine neue Rundfahrt geschaffen wird, die entweder unmittelbar zur Hauptstrasse der Stadt zurückkehrt oder über die Wartburgstrasse und den Hainstein auf dem schon beschriebenen Wege zum Marktplatz geht. Auf die Ausgestaltung dieser Ringstrasse ist daher grosser Werth zu legen und das umsomehr, als sie auch für eine in Zukunft noch weiter nach Osten gehende Bebauung das Erweiterungsgebiet aufzuschliessen hat. Die Steigung soll deshalb möglichst an keiner Stelle das Verhältniss von 1 : 10 übersteigen, obwohl dies beim Abstiege zum Johannisthal noch auf Schwierigkeiten stossen dürfte. Die Eisenacher sind nämlich daran gewöhnt, weit stärker steigende Strassen zu befahren, da sie an den Berghängen sehr oft mit Steigungen von 1 : 7 und 1 : 8 für ihre Wohnstrassen vorlieb nehmen müssen. Dies macht sie kühn, sodass es zuweilen schwer hält, sie davon zu überzeugen, im Verhältnisse von höchstens 1 : 9 (die gesetzlichen Bestimmungen setzen sogar 1 : 17 fest) sei die für eine bergstädtische Verkehrsstrasse zulässige Grenze erreicht. Dazu kommt eine gewisse Abneigung gegen Strassendämme, selbst wenn diese sich nur 1—2 m über das anliegende Bauland erheben, also für die Anbauung als sehr vortheilhaft bezeichnet werden müssen, so dass unter Umständen lieber eine stärkere Steigung, als eine zu deren Verminderung erforderliche Dammschüttung gewählt wird.

Es wäre sehr zu beklagen, wenn solche technisch und ästhetisch nicht zu begründenden Anschauungen auch am Ende einer so wichtigen Verbindung, wie der der Ringstrasse, den Ausschlag geben sollten. Der Anfang des Strassenzuges bietet nichts Bemerkenswerthes. Fast beim Beginn des Weges 33, der nur für Fussgänger erhalten bleibt, muss zur Ermässigung des Anstieges eine Serpentine (No. 32) eingelegt werden. Da die hier abzweigende Strasse 29 fast ebenso stark fällt, als Strasse 32 steigt, so läuft der zwischenliegende Baublock in einer scharfen Spitze aus, die durch eine Futtermauer mit Brunnenanlage in der Terrassenbrüstung herzustellen ist. Eine Abkürzung für Fussgänger vermittelt eine darin einzubauende Treppe.

Eine besondere Beachtung erheischt bei der Planung ferner das Kaiser Wilhelm-Denkmal, das die deutschen Burschenschaften auf der Göpelskuppe, der höchsten Erhebung im Osten Eisenachs, errichten wollen. Hierhin wird sich ein lebhafter Fahr- und Fussverkehr ziehen. Namentlich ist auch auf Festzüge zu rechnen. Deshalb soll auf der einen Strassenseite ein breiter Promenadenweg angelegt werden. Von diesem Promenadenwege hat man, auf der Höhe angelangt, also vom Beginn der Strasse 36 und im fast ganzen Verlaufe der Strasse 48 einen schönen Blick über das sich zur Stadt hin abdachende Gelände bis hinüber zur Wartburg, die der unter Deckung des Ofensteingrates auf Strasse 32 Heraufkommende ganz plötzlich da, wo eine platzartige Anlage auf eine Auslugterrasse hindeutet, vor sich liegen sieht. Die Breite der Strasse ist auf 15 m bemessen, sicherlich kein hohes Maass und doch ein mühsam erkämpftes! Da die gesetzlichen Bestimmungen des Grossherzogthums die Mindestbreite einer Strasse auf 11 m festsetzen, hat man sich so daran gewöhnt, darüber nicht hinauszugehen, dass es sogar ausnahmsweise schwer fällt, mehr zu erlangen. Für gewöhnlich reicht dieses Maass bei der offenen Bauweise auch aus. An steilen Berghängen wird man sogar noch oft darunter bleiben müssen. Da ist es als eine glückliche Fügung des Schicksals zu begrüssen, dass der Abstand von 11 m nur zwischen den Baufluchten vorhanden sein muss, dass also bei Anlage von Vorgärten der Abstand zwischen den Strassenflächen geringer als 11 m sein kann. So sind nur die wichtigeren Strassen, wie der schon vorhin erwähnte innere Ring, dann die Ofensteinstrasse No. 31, die Querverbindungen No. 42 und 42a. und die Strasse 37 zwischen den Strassenfluchten 11 m breit bemessen. Nebenstrassen haben nur 8 m Breite, indem 3 bis 5 m breite Vorgärten den erforderlichen Abstand der Baufluchten herstellen helfen. An den Bergseiten sind fast stets Vorgärten angeordnet, an den Hangseiten aber meist nicht, da hier dicht an der Strasse muss gebaut werden können. Mit der Vorgartenbreite musste vielfach auf 3 m heruntergegangen werden, obwohl ein Maass von 5 m bei weitem besser gewesen wäre. Da jedoch die Baustellen sich oft sehr hoch über die Strassen erheben, so rücken die Häuser ganz von selbst weiter zurück. In den Plänen sind die Baufluchtlinien stark schwarz und die Strassenfluchtlinien schwächer gestrichelt angegeben.

Wenn nun noch mit wenigen Worten nachgetragen wird, dass die Ofensteinstrasse (No. 31) sich am Ende des Thales todtläuft und hier mittels eines Wendeplatzes nach Strasse 37 und 42a. weiter führt, während ein Fussweg sich auf den Bergrand hinaufschlängelt, dass ferner der zwischen Strasse 31 und 29 sich erstreckende Grat von einer schmalen Nebenstrasse (No. 30a.) überschritten werden soll, wobei sich Treppenverbindungen nach Strasse 34 und innerhalb eines zu öffentlicher Anlage umzugestaltenden Steinbruchs nach Strasse 29 bezw. 30 ergeben, so dürfte alles Wesentliche und Wichtigere des zweiten Theilplanes erwähnt sein.

An die vorstehenden Erläuterungen möge es schliesslich gestattet sein, noch einige allgemeine Bemerkungen zu knüpfen. Erstens: die geschwungenen Linien haben sich meist in Verfolgung schon vorhandener Wege oder in enger Anlehnung an die Höhenkurven ergeben, wodurch am einfachsten allzutiefe Einschnitte oder allzuhohe Anschüttungen zu vermeiden sind. Man arbeitet damit also wirthschaftlich; nichtsdestoweniger pflegen sie den an gerade oder gebrochene Linien gewöhnten Augen von vorn herein als keine natürliche Lösung zu erscheinen. Manchem geht die krumme Linie gegen den Strich, weil er in der geraden den Ausdruck strafferer Ordnung und besserer Uebersichtlichkeit zu finden glaubt. Er verallgemeinert damit, was nur für besondere Fälle, z. B. für den grosstädtischen Verkehr, unter Umständen auch für die geschlossenen Häuserreihen zutrifft.

Zweitens hat sich oft die Strassenversetzung als ein willkommenes Mittel zur Ueberwindung starker Gefällwechsel gezeigt. Auch dies geht dem Laien nicht ohne weiteres ein; er liebt die gerade Durchführung des Strassenzuges, die sogenannte „Zügigkeit". Die Schönheit der Strasse ist aber nicht nach ihrer Länge zu bemessen; zumal schmale Strassen dürfen nicht zu lang ausfallen, am allerwenigsten bei buckligem Längsprofil — bei hohlem Längsprofil ist dies schon eher möglich.

Drittens fällt es schwer, für einen Wechsel in der Strassenbreite Beifall zu ernten, sowohl für die verschiedenen Strassen des Bebauungsplanes, als auch innerhalb derselben Strasse. Die Langeweile der parallelen Strassenwandungen zu bannen, ergiebt sich noch als am ersten durchführbar bei den Strassenmündungen und Kreuzungen, indem man an der Seite, wo sich ein spitzer Winkel bilden könnte, die Fluchtlinie so knickt, dass sie rechtwinklig ausläuft. Dadurch wird man auch die in ewiger Wiederholung flau wirkende Eckverbrechung los und kommt den Verkehrsinteressen entgegen. Allerdings ist dies nicht möglich bei Rampenböschungen, die spitz auslaufen müssen. Da behält auch die Verbrechung der Ecke ihr Recht; im übrigen kann diese fast stets entbehrt werden, immer an stumpfwinkligen Ecken, meistens aber auch an den rechtwinkligen. Wenn in allen diesen Dingen die mitgetheilten Pläne verhältnissmässig viel erreicht haben, so darf daraus auf das hohe Maass von Einsicht bei den Behörden und Körperschaften geschlossen werden, die mit dem Bebauungsplan sich zu befassen hatten. Für die zeichnerische Darstellung der Entwürfe ist dem Unterzeichneten ebenfalls Hr. Vermessungs-Ingenieur A. Stiefelhagen in Gera ein getreuer Mitarbeiter gewesen. —

Theodor Goecke.

Mittheilungen aus Vereinen.

Vereinigung Berliner Architekten. In der geselligen Zusammenkunft vom 6. April d. J. unter Vorsitz des Hrn. Wolffenstein machte zunächst Hr. L. Engel unter Vorlage der Pläne ausführliche Mittheilungen über den grossartigen Neubau des Kaufhauses Israel, an der König- und Spandauer Strasse in Berlin und schilderte insbesondere die Schwierigkeiten, welche sich der Bauausführung durch die Bedingungen entgegenstellten und noch entgegenstellen, die einzelnen Theile des Hauses im vollen kaufmännischen Betrieb zu erhalten. Auf die Anlage, die als eines der grössten der bisherigen Berliner Kaufhäuser betrachtet werden kann, hoffen wir zu gelegener Zeit unter Beigabe der Pläne ausführlicher zurückkommen zu können.

Im Anschlusse daran berichtete Hr. Wolffenstein über Architektur-Eindrücke aus Wien, insbesondere über die Wiener Sezession auf architektonischem Gebiete und die Bestrebungen der Wagner'schen Schule. Die aus der unmittelbaren Anschauung aufgenommenen Eindrücke wurden bereichert mit Wahrnehmungen, die durch den Verkehr mit einigen der bei der neuen Bewegung betheiligten Künstler gewonnen wurden. So war der Redner in der Lage, den Beweggründen der Künstler in interessanter Weise seine eigene persönliche kritische Stellungnahme zu der Bewegung gegenüber zu stellen. —

In der VI. ord. Versammlung vom 20. April, die unter Theilnahme von 36 Mitgliedern unter dem Vorsitz des Hrn. v. d. Hude statt hatte, wurde zunächst über geschäftliche Angelegenheiten berichtet: Hr. Reg.-Rth. Werner ist als neues Mitglied aufgenommen; insachen des Schutzes des Urheberrechtes an Werken der Baukunst hat die „Vereinigung" durch eine hierfür eingesetzte Kommission Anträge ausarbeiten lassen, welche bezwecken, den Werken der Baukunst auf dem Wege der Gesetzgebung denselben Schutz zu sichern, welchen die Werke der anderen Künste geniessen. Die Anträge sind an den Verband deutscher Arch.- und Ing.-Vereine gegangen, werden zunächst von den Einzelvereinen durchberathen und gehen dann als Verbandsantrag an die entsprechende Kommission des Reichs-Justizamtes. Zu der Angelegenheit der Errichtung eines Richard Wagner-Denkmals in Berlin hat die „Vereinigung" durch Befürwortung eines allgemeinen Ideen-Wettbewerbes Stellung genommen. — Es folgt eine kurze Besprechung über die Lokalfrage. — Im Saale lagen einige baupolizeiliche Entscheidungen auf, welche betreffen Steindecken mit Otto'schen Falzeisen, Belastungs-Versuche von Kunststeintreppen der Firmen G. A. L. Schultz & Co. und M. Czarnikow & Co. in Berlin und Massivdecken der Firma Höfchen & Peschke.

Eine lebhafte Debatte entspinnt sich über den erneuten Antrag des Vorstandes, nach welchem die V. B. A. den Wunsch und die Erwartung ausspricht, dass ein Mitglied, wenn es zur Begutachtung von Entwürfen aufgefordert wird, das Gutachten, welches diese einer vergleichenden Beurtheilung unterzieht, den Verfassern mittheilen lässt. An der Besprechung betheiligen sich die Hrn. Ebhardt, Kayser, Krause, Orth und Otzen; aus derselben geht hervor, dass der Antrag als zu platonisch, als zu wenig energisch, als den Kern der Sache, durch welche er veranlasst wurde, nicht berührend betrachtet wird. Man einigt sich aber doch dahin, ihn als eine Art Abschlagszahlung anzunehmen und der Aufstellung von Bestimmungen über die geschäftliche Behandlung engerer Wettbewerbe näher zu treten.

Nicht minder lebhaft ist die Besprechung, welche sich an Anträge knüpft, die Hr. Spindler namens einer in der Sitzung vom 2. März d. J. durch die V. B. A. ernannten Kommission der Versammlung zur Beschlussfassung vorlegt. Die Anträge knüpfen an den Bericht einer vorangegangenen Sitzung über Erfahrungen bei Wettbewerben an und lauten: „1. Die V. B. A. wolle beschliessen: Bei Vorbereitung aller in der V. B. A. zu veranstaltenden Wettbewerbe ist genau zu untersuchen, ob sich dieselben als Wettbewerbe mit Aussicht auf weitere Bearbeitung der Aufgabe durch einen Sieger oder lediglich als Ideenwettbewerbe darstellen. In letzterem Falle ist das für Preise auszusetzende Honorar gegen das übliche auf das Doppelte zu erhöhen. Das Preisgericht wird in den Vereinsversammlungen von den Mitgliedern und nur in dringenden Fällen vom Vorstande gewählt. Dem Preisgericht sollen auch jüngere Mitglieder angehören. Gleichzeitig sind stellvertretende Preisrichter mitzuwählen.

2. Der Vorstand der V. B. A. beantragt bei dem Vorstande Deutscher Arch.- und Ing.-Vereine nachstehende Zusätze zu den neuen Normen für Konkurrenzen:

a) In allen Wettbewerbs-Bedingungen sind für die technischen Mitglieder des Preisgerichtes, und zwar mindestens zur Hälfte, Ersatzmänner namhaft zu machen.

b) In allen Preisausschreibungen ist der Ankauf nicht prämiirter, aber vom Preisgericht zum Ankauf empfohlener Entwürfe nur dann in Aussicht zu stellen, wenn von vornherein beim Bauherrn die Absicht des Ankaufs besteht und die nöthigen Geldmittel dazu bereit gestellt sind. Entwürfe, welche vom Preisgericht zum Ankauf empfohlen werden, müssen unter allen Umständen angekauft werden. Im umgekehrten Falle ist in den Wettbewerbs-Bedingungen darauf hinzuweisen, dass Ankäufe nicht beabsichtigt sind." —

Die Hrn. Balcke, Kayser, Körte, Krause, Reimer, Welz, Wichards und Wolffenstein betheiligten sich an den Erörterungen über die Anträge. Letztere müssen ohne Ergebniss abgebrochen werden, da die Zeit zu weit vorgeschritten ist und es wird beschlossen, nach 14 Tagen eine Versammlung abzuhalten, welche sich vorwiegend mit der Berathung der Anträge zu beschäftigen hat.

Den Schluss des Abends bilden Vorführungen von Ansichten deutscher Burgen durch Hrn. Ebhardt, die von einer kurzen Einleitung über das Wesen der Burgen begleitet sind und von der Versammlung mit lebhaftem Beifall entgegengenommen werden. —

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 24. März 1899. Vors. Hr. Zimmermann, anwes. 47 Pers., aufgen. a. Mitgl. Hr. Ing. Alb. C. Schultz.

Es erhält das Wort Hr. Ruppel zu einem Referat über die Einführung von Normalprofilen für Bauhölzer. Der Referent theilt mit, dass sich der Innungsverband deutscher Baugewerksmeister mit einem Schreiben vom 6. Mai v. J. an den Verein gewandt habe, in welchem die Bitte ausgesprochen worden war, seine Bestrebungen auf Einführung von Normalprofilen für Bauhölzer zu unterstützen. Der Verein habe damals dieser Anregung keine Folge gegeben. Inzwischen sei die Angelegenheit aber auch in der Baudeputation verhandelt und man sei dort zu dem Beschluss gekommen, die Einführung von Normalprofilen für die zur Verwendung kommenden Hölzer nach den vom Redner mitgetheilten Tabellen zu verfügen. Nach eingehender Schilderung der Vortheile, welche sowohl für die projektirenden Techniker, als auch für die Holzlieferanten mit der vorgeschlagenen Maassregel zu erreichen sein würden, beantragt Redner: „Dass der Vorstand des Vereines, zur Förderung der Einführung von Normalprofilen für Bauhölzer, Tabellen in entsprechender Zahl drucken lassen und dieselben allen Mitgliedern des Vereines zugänglich machen möge."

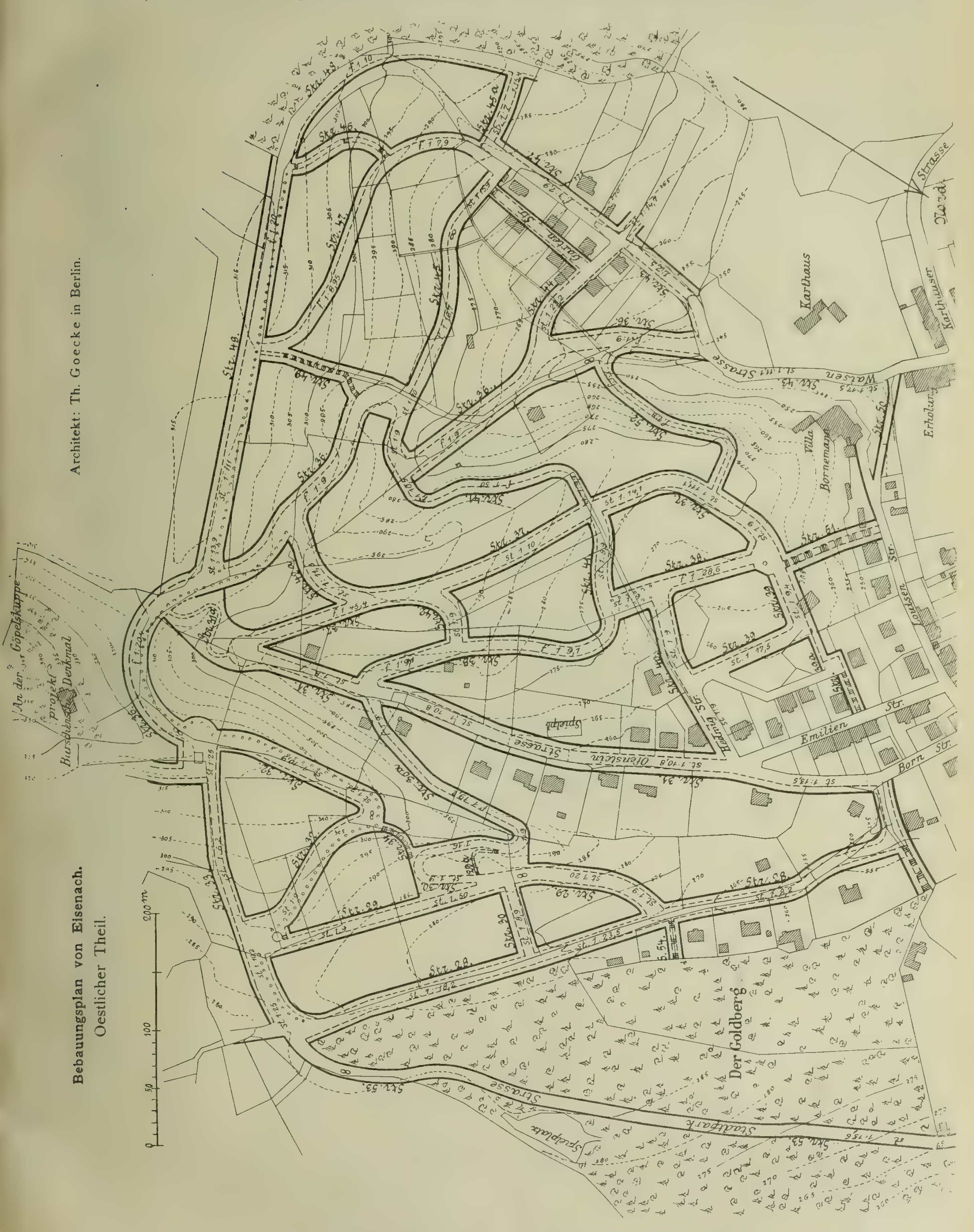
Der Vorsitzende theilt mit, dass der Vorstand sich schon mit dieser Sache beschäftigt habe und dem Antrage gern entsprechen werde.

Es erhält das Wort Hr. Weimar zu einem Vortrage über „Monumental-Schriften vergangener Jahrhunderte an Stein-, Bronze- und Holzplatten.

Als Erläuterungsmaterial hatte der Vortragende die Originalaufnahmen (in Graphitabreibungen) der alten Schriftplatten und das aus 68 Tafeln bestehende, bei der Verlagsfirma Gerlach & Schenk in Wien erscheinende Werk über „Monumentalschriften" ausgestellt. In kurzen Zügen schildert Redner die Entwicklung der Schriftformen vom epigraphischen Standpunkte aus; die Darstellung der römischen und arabischen Ziffern und bespricht sodann die Ligaturen, Abkürzungen und Siglen an der Hand der ausgestellten Blätter. Aus der Erkenntniss, wie verwendbar die Schriftplatten vergangener Jahrhunderte sind, um sich daraus Anregung bei Herstellung von Entwürfen für verschiedenartige Zwecke, bei denen hauptsächlich die Schrift inbetracht kommt, zu holen, ist das Material für obenerwähntes Werk aus 32 Städten mittelalterlicher Kunst auf vielen oft mühevollen Studienreisen in Deutschland zusammengetragen.

Ein Vergleich mit den in der Neuzeit geschaffenen Inschriften an Gebäuden, Denkmälern, Grabplatten, Gedenktafeln wird in den meisten Fällen die Nothwendigkeit einer Reform bestätigen, denn die uns überlieferten höchst charakteristischen Schriftplatten zeigen, welche durchgreifenden Verbesserungen nicht allein an den Monumentalschriften, sondern auch bei allen möglichen Gelegenheitsschriften vorzunehmen sind. Infolge der Sucht nach etwas „Neuem", noch „Nie Dagewesenem" werden jetzt vielfach Schriftformen in einer banalen, geradezu beleidigenden Weise dargestellt, ohne Rücksicht auf Zweck und Technik. Die Monumentalschrift auf einem Fries oder einer Fläche soll eine gefällige, harmonische Vertheilung aufweisen; die Schrift wird hierbei „Ornament" und führt eine eigene Sprache. Gute Leserlichkeit ist und bleibt trotz der mehr oder weniger verzierten Buchstaben selbstverständlich die Grundbedingung. Die an einem Kunstwerk vorkommende Schrift darf nie eine nebensächliche, untergeordnete Rolle spielen. Unübertroffen stehen in

dieser Beziehung die Arbeiten vergangener Jahrhunderte da; sie richten ein ernstes Mahnwort an die Gegenwart, denn wo immer ein Kunstwerk der alten Meister anzutreffen ist, steht die dabei angewendete Schrift auf derselben Stufe der Vollendung. Man wird nicht fehlgehen, wenn man behauptet, dass die Schrift ebenso wie das Werk, zu dem sie gehört, als „Kunst" aufgefasst und mit demselben künstlerischen Ernst ausgeführt wurde, wie dieses. Im weiteren besprach der Redner die Technik bei der Ausführung der Inschriften an den Stein-, Bronze- und Holzplatten, deren Wiedergabe hier in Ermangelung der bildlichen Darstellungen nicht möglich ist. Mit dem Wunsche, dass das an die Oeffentlichkeit gelangende Schriftwerk recht fruchtbringend und veredelnd auf die Monumentalschrift einwirken möge, schloss Redner seinen mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Vortrag.



Bebauungsplan von Eisenach.
Oestlicher Theil.

Architekt: Th. Goecke in Berlin.

Nach der Versammlung vereinigte sich eine grosse Zahl von Vereinsmitgliedern, um dem scheidenden Mitgliede Carl Wolbrandt einen Abschiedstrunk zu weihen, wobei in ernster und heiterer Rede dem zu einer neuen Thätigkeit bei der Leitung einer in Krefeld ins Leben gerufenen kunstgewerblichen Schule Berufenen die lebhafte Theilnahme des Vereins ausgesprochen wurde. — Hm.

Vermischtes.

Wirkung des Bauens über die Fluchtlinie. Der Klempnermeister W. hatte am 10. Juni 1898 die polizeiliche Genehmigung zur Errichtung eines Wohnhauses auf dem Grundstück Seestr. 51 zu Zoppot erhalten. Als der Amtsvorsteher demnächst die Anzeige erhielt, dass der von W. begonnene Bau über die Fluchtlinie hinausspringe, gab er ihm durch Verfügung vom 27. August 1898 auf, den hinausragenden Theil des Gebäudes innerhalb drei Wochen zu beseitigen. An demselben Tage noch untersagte der Amtsvorsteher „die Weiterführung des Neubaues." W. erhob gegen die erste Verfügung, die den Gegenstand eines besonderen Streitverfahrens bildet, sowie auch gegen die zweite die Beschwerde und beschritt, von dem Landrath zu Neustadt und auch in weiterer Beschwerde von dem Regierungs-Präsidenten zu Danzig abschlägig beschieden, den Klageweg. Der vierte Senat des Ober-Verwaltungsgerichtes erkannte am 26. Januar 1899 dahin, dass unter Aufhebung des Bescheides des Regierungs-Präsidenten die hier interessirende Verfügung des Amtsvorstehers ausser Kraft zu setzen sei.

Der Senat verweist in seiner Entscheidung darauf, wie die Polizei nach § 11 des Gesetzes vom 2. Juli 1875 berechtigt ist, die Genehmigung zu Bauten über die festgestellte Fluchtlinie hinaus zu versagen. Wird trotz der versagten Genehmigung über die Fluchtlinie hinaus gebaut, so ist die Polizei-Behörde befugt, insoweit die Beseitigung des Baues zu verlangen. Die Polizei kann aber die Fortsetzung des Baues nur insoweit untersagen, als die Rücksicht auf die spätere Beseitigung der über die Fluchtlinie hinausragenden Theile erfordert. Daher war es unter keinen Umständen angängig, wenn der Amtsvorsteher das Weiterarbeiten an dem Neubau des Klägers gänzlich untersagte, jedes Weiterarbeiten an allen Theilen des Baues verhindern wollte. Selbst wenn der Bau des Klägers eine für die Seestrasse in gesetzlicher Weise festgestellte Fluchtlinie überschreiten sollte, so kann ihm doch nicht verwehrt werden, die Arbeiten an solchen Theilen des Baues fortzuführen, die gar keine Beziehung zu den etwa über die Fluchtlinie hinausspringenden Theilen haben (IV. 166). —

Der 100. Geburtstag Wilhelm Stiers wird am Montag, den 8. Mai, Vormittags 8½ Uhr, durch eine Gedenkfeier an dem von den Architekten Deutschlands auf dem alten Kirchhof in Schöneberg 1856 gestifteten Grabmal begangen werden. Der Verein „Motiv", der die Anordnungen in die Hand genommen hat, vereinigt sich Abends 8½ Uhr mit seinen Alten Herren in den Auguste-Victoria-sälen, Lutherstr. 31. —

Todtenschau.

Wilhelm Jordan †. Mit dem am 17. April d. J. im Alter von nur 57 Jahren in Hannover verstorbenen Professor der Vermessungskunde an der dortigen technischen Hochschule Dr. Wilhelm Jordan ist einer unserer bedeutendsten Geodäten einem arbeitsreichen wissenschaftlichen Leben entrissen worden. Wilhelm Jordan wurde am 1. März 1842 in Ellwangen in Württemberg geboren und erwarb sich seine wissenschaftliche Ausbildung an der heimathlichen technischen Hochschule, an welcher er auch bis 1868 Assistent war. In diesem Jahre wurde er als Professor der Geodäsie an das damalige Polytechnikum in Karlsruhe berufen, wo er bis 1882 wirkte. Von hier aus folgte er einem Rufe nach Hannover, wo er bis zu seinem Tode lehrte und arbeitete. Die grössere Bedeutung Jordans liegt nicht sowohl auf dem Lehrgebiete, als auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Arbeit. Seit 1873 hatte er die Leitung der „Zeitschrift für Vermessungswesen"; im Winter 1873/74 betheiligte er sich an der Rohlfs'schen Expedition in die lybische Wüste. Ein bedeutendes Werk ist sein „Handbuch der Vermessungskunde"; neben ihm stehen eine Reihe anderer werthvoller schriftstellerischer Arbeiten. An grossen praktischen Aufgaben der Geodäsie war Jordan durch die Gradmessungs-Triangulirung in Baden, durch die Göttinger Basismessung der preussischen Landesaufnahme, durch Vermessung von Hannover und Linden, durch die Ausführung zahlreicher Nivellements usw. betheiligt. —

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für ein König Albert-Museum in Chemnitz wird vom Rath der Stadt Chemnitz für deutsche Architekten mit Termin zum 1. Okt. 1899 ausgeschrieben. Es gelangen drei Preise von 4000, 2000 und 1000 M. zur Vertheilung; es hat aber das Preisgericht die Befugniss, die Gesammtsumme der Preise auch in anderer Weise zur Vertheilung zu bringen. Als Sachverständige gehören dem Preisgericht an die Hrn. Stdtbrth. Hechler und Brth. Prof. Gottschaldt in Chemnitz, Geh. Hfrth. Prof. Giese in Dresden, Stdtbrth. Prof. Licht in Leipzig und Prof. Gabriel Seidl in München. Unterlagen gegen 3 M. durch den Rath der Stadt Chemnitz. Nach Eintreffen derselben kommen wir auf den Wettbewerb zurück. —

In einem engeren Wettbewerb betr. Pläne für die Heiz- und Lüftungs-Einrichtungen des neuen Leipziger Rathhauses, dessen Ausführungs-Entwurf durch Hrn. Stdtbrth. Prof. Hugo Licht in Leipzig vor kurzem fertig gestellt wurde, erhielt die Firma Gustav Raven Nachf. in Leipzig den I. Preis von 1500 M.; Preise von je 1000 M. erhielten die Firmen Rietschel & Henneberg in Dresden, Christ. Salzmann in Leipzig und Gebr. Körting in Hannover. 10 Entwürfe waren eingegangen. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Die Bfhr. Peters und Ilgen sind zu Mar.-Bfhrn. des Masch.-Bfchs., der Bfhr. Dietrich ist z. Mar.-Bfhr. des Schiffbfchs. und der char. Brth. Hartung bei der Int. der milit. Institute ist z. Int.- u. Brth. ernannt.

Versetzt sind: Geh. Brth. Duisberg in Kassel zur Int. des XVIII Armee-Korps, Brth. Reimer in Torgau in die Lokalbaubeamtenstelle nach Frankfurt a. M., die Garn.-Bauinsp. Trautmann in Stettin in die Lokalbaubeamtenst. nach Torgau, Kolb in Karlsruhe als techn. Hilfsarb. in die Bauabth. des Kriegsminist., Hohn in Berlin nach Mannheim; Brth. Allihn in Potsdam I behufs Wahrnehmung der Geschäfte eines zweiten Int.- u. Brth. zur Int. des I. Armee-K., Garn.-Bauinsp. Wellroff in Berlin in die Lokalbaubeamtenstelle Potsdam I und Brth. Schmid in Meiningen infolge Verlegung dieser Lokalbaubeamtenst. nach Erfurt II.

Die Brthe. v. Fisenne in Spandau und Hildebrandt in Danzig III sind gegenseitig versetzt. —

Die Garn.-Bmstr. Wefels in Mülheim a. R., Leuchten in Koblenz, Baehr in Paderborn, die Reg.-Bmstr. Perlia in Spandau, O. Knoch in Hannover und Kaiser in Karlsruhe sind zu Garn.-Bauinsp. ernannt und es sind ihnen techn. Hilfsarb.-Stellen übertragen bei der Int. des XVIII. A.-K., bezw. der Bauabth. des Kriegsminist., den Int. des XVII. A.-K., der Milit.-Inst., des X. u. II. A.-K.

Preussen. Ernannt sind: die Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp. Zachariae in Magdeburg I, Flender in Lissa I, Dietrich in Inowrazlaw I, Sigle in Essen a. R., Seyberth in Magdeburg III, Hin in Köln, Schugt in Neuwied I, Nöhre in Osnabrück I, Werren in Altena, Meyer in Emden, Wegner in Glogau 2, Scheidtweiler in Elberfeld und Eggers in Aschersleben; die Eisenb.-Bauinsp. Becker in Krefeld, Domann in Lauban, Jahnke in Stettin 2, Leitzmann in Erfurt, Bergemann in Eberswalde, Neugebaur in Kottbus, Grauhan in Siegen, Cordes in Grunewald, Traeder in Wittenberge, vom Hove in Münster i. W. II, Wehner in Altena, Eckardt in Elberfeld, Krause in Betzdorf, Hoffmann in Bremen und Patrunky in Berlin I zu Reg.- u. Brthn. — Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Gelbcke in Ratibor II, die Eisenb.-Masch.-Insp. Hey in Kreuzburg, Pulzner in Nordhausen und Melcher in Breslau III zu Eisenb.-Dir. mit dem Range der Räthe IV. Kl.

Der Ob.-Brth. Neitzke in Posen ist gestorben.

Sachsen. Dem Brth. Döhnert in Zwickau ist das Ritterkreuz I. Kl. des Verdienstordens, dem Strassen- u. Wasser-Bauinsp. Köhler in Grimma der Titel u. Rang als Brth. in der 4. Kl. der Hofrangordn. und dem Reg.-Bmstr. Hoeland in Zwickau der Titel u. Rang als Bauinsp. verliehen.

Württemberg. Der Masch.-Ing. Henzler in Heilbronn ist auf die Stelle des Vorst. der Lokomotivwerkst. in Rottweil befördert.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. W. M. in Minden. Sie können keine besondere Entschädigung verlangen. — Die Isolirung erfolgt durch Asphalt.

Hrn. Arch. E. F. in Dresden. Sie nehmen ganz richtig an, dass die gute Flucht maassgebend ist.

Hrn. Gebr. H. in Krefeld. Vergl. Sie die betr. Fragebeantwortung in No. 5, S. 32 d. J. unserer Zeitung.

Hrn. Stdtbmstr. V. in Neuburg. Ihre Frage entzieht sich unserem Arbeitsgebiete.

Hrn. Mrmstr. M. R. in N. Durch geschickten grünlichen Anstrich mit Oelfarbe erreichen Sie die gewünschte Wirkung.

Hrn. O. H. in Oberndorf. Richten Sie Ihre Anfrage an Hrn. Dir. Meiring in Münster, der sicher die Liebenswürdigkeit haben wird, dieselbe zu beantworten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 36. Berlin, den 6. Mai 1899.

Die neuen Entwürfe zum Neubau des Sächsischen Ständehauses und die Brühl'sche Terrasse in Dresden.

Architekt: Geh. Hofrath Prof. Dr. Paul Wallot in Dresden.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 228 u. 229 und in No. 37.)



Die wechselvolle Vorgeschichte des Neubaues des Sächsischen Ständehauses in Dresden und die Entwicklung der mit demselben zusammenhängenden Fragen, die insbesondere die Brühl'sche Terrasse betreffen, sind an einem neuen Wendepunkt angelangt. Ueber den Verlauf der Angelegenheit bis dahin sind die Leser aus den bezüglichen Ausführungen in No. 47 Jahrg. 1896 der „D. B." und in No. 1 und 9 Jahrg. 1898 zur Genüge unterrichtet und es braucht daher hier nur erwähnt zu werden, dass nach dem letzten ständischen Beschlusse aufgrund eines gegebenen Raumprogrammes ein Entwurf für das neue Ständehaus aufzustellen war, welcher das ganze Gelände zwischen Schlossplatz, der Augustus-Strasse, Brühl'scher Gasse und Brühlscher Terrasse einschliesslich des jetzt noch bestehenden Brühl'schen Palais ins Auge zu fassen und darauf Bedacht zu nehmen hatte, die Brühl'sche Terrasse möglichst unverkürzt zu erhalten. Dieser Entwurf wurde aufgestellt; er erwies aber sofort auch die grossen Schwierigkeiten, ohne Verkürzung der Terrasse eine technisch genügende und künstlerisch befriedigende Anlage zu schaffen. Wallot bearbeitete deshalb zugleich einen zweiten Entwurf, bei welchem die Brühl'sche Terrasse um etwa 50 m verkürzt angenommen ist, um das unterste Geschoss des Gebäudes zur vollen Geltung kommen zu lassen und damit alle dem ersten Entwurf anhaftenden Unzuträglichkeiten zu vermeiden. Von beiden Entwürfen wurden Gipsmodelle angefertigt und in ihnen zugleich gezeigt, wie sich das geplante Gebäude in seine Umgebung einordnen wird. Die Modelle und Zeichnungen sind zurzeit im Canaletto-Saale des Brühl'schen Palais der öffentlichen Besichtigung zugänglich gemacht; nach ihnen sind die diesem Aufsatze beigegebenen Abbildungen angefertigt.

Es liess sich nun nach dem bisherigen Verlaufe der Dinge erwarten, dass auch an die neuen Entwürfe in der Dresdener Tagespresse ein heftiger Kampf um die Terrasse sich knüpfen würde. Bei diesem Kampfe ist die gegnerische Anschauung, welche durch die städtischen Kreise vertreten wird, die in der inrede stehenden Frage insofern eine gewichtige Stimme haben, als in ihrer Hand die Bewilligung der Mitverwendung des Terrassen-Gässchens zu dem bebauten Gelände liegt, ohne welches das Raumprogramm nicht erfüllt werden kann, wie es scheint, bereits zu einem festen Entschlusse gekommen. Denn der „Dresdner Anzeiger", das stadtamtliche Organ, sieht sich zu folgenden Aeusserungen veranlasst: „Es sieht fast so aus, als sei alle Kraft darauf verwendet worden, zu beweisen, es gehe nur, wenn die Brühl'sche Terrasse verkürzt wird. Aber es ist vielleicht doch noch nicht endgiltig der Beweis erbracht, dass es nicht geht mit Erhaltung der Terrasse. Sind aber diese Modelle Wallots letztes Wort, so muss man jetzt, um den Beschluss des Landtages auszuführen, daran denken, einen allgemeinen Wettbewerb auszuschreiben." Wer diese Ausführungen liest, muss sich sofort klar darüber werden, dass sie einem sicheren



August von Beyer.

August von Beyer.

(Schluss.)

Neben der Vollendung des Ulmer Münsters war die hervorragendste Arbeit Beyers der Ausbau des Münsters in Bern. Dieses ist eine hochbedeutende dreischiffige basilikale Anlage, deren Ursprung bis auf das Jahr 1191 zurückgeht, wenn man eine bescheidene Kapelle, die bei der Gründung der Stadt Bern errichtet wurde, als Ursprung des Münsters bezeichnen will. Ihr folgte im Jahre 1276 die romanische dreischiffige Leutkirche mit Thurm und Vorhalle, die stehen blieb, bis 1420 Meister Matthäus Ensinger von Strassburg nach Bern herüberkam, um das heutige Münster zu errichten. Matthäus Ensinger erwies sich nicht nur als ein berühmter Meister gothischer Baukunst, sondern, wie u. a. auch der 1448 vollendete, auf das reichste mit Figuren geschmückte Priesterdreisitz im Münster beweist, auch als ein Meister dekorativer Ausstattung. Als daher August von Beyer sich entschloss, den Thurmausbau in Bern vorzunehmen, befand er sich, ebenso wie in Ulm, einer sehr verantwortungsvollen Aufgabe sowohl in konstruktiver wie in künstlerischer Beziehung gegenüber. In letzterer Hinsicht um so mehr, als er sich nicht wie in Ulm auf einen vorhandenen Plan stützen konnte, wenn auch, wie sich das Doktordiplom der philosophischen Fakultät der Universität Tübingen ausdrückt, „unter sinnreicher Verbesserung des geistvollen Böblinger'schen Plans", sondern, da Ensinger einen Entwurf nicht hinterlassen hatte, einen neuen Plan erfinden musste. Die Darstellung des Entwurfes auf S. 91 der Schweiz. Bauzeitung vom 7. April 1894 und die Ausführung legen dar, in wie ausgezeichneter Weise dem Meister dies gelungen ist. Die in den Schlusstein eingefügte Urkunde über die Vollendung des 100 m hohen Thurmbaues sagt: „Was wir seit langen Jahren erstrebt, der Ausbau des Achtecks und des Helmes, steht in herrlicher Vollendung vor uns. Professor A. Beyer aus Ulm und sein Stellvertreter, Architekt A. Müller, mit der trefflich geschulten Bauhütte, haben die Ehrenschuld Berns an seine alte, ruhmreiche Vergangenheit eingelöst. Der opferwilligen Thatkraft und dem Kunstsinn des heutigen Bern blieb es vorbehalten, den seit vier Jahrhunderten unvollendet gebliebenen Thurm im Sinne und Geiste seines ursprünglichen Erbauers, Matthäus Ensinger, zur Zierde und Ehre Berns zu vollenden". Kein Wort ist zuviel gesagt, was das Verdienst Beyers anbelangt. Freilich, mit dem Abtragen der Ehrenschuld sollte es nicht so schnell gehen und es ist nicht zum geringsten Theil der zähen Ausdauer Beyers zu verdanken, dass das Werk schliesslich doch vollendet wurde. Eine bernische Kommission gewann

Machtgefühl entspringen, welches bestrebt ist, unter allen Umständen zur Geltung zu kommen. Umsomehr besteht für die neutrale Fachpresse die Pflicht, in einer Angelegenheit Stellung zu nehmen, welche über das lokale und sächsische Interesse hinausgewachsen und in den zahlreichen Erörterungen der Vorgeschichte nicht mit Unrecht als eine europäische bezeichnet worden ist.

Wir haben von jeher bei grossen und bei schwierigen Fragen dem Konkurrenzwesen das Wort geredet, wir haben aber ebensowenig verkannt, dass es Aufgaben giebt, die nur der imstande ist zu einer befriedigenden Lösung zu führen, welcher bewusst und unbewusst unter dem Einfluss der unzähligen Beziehungen arbeitet, welche eine Oertlichkeit im engeren und weiteren Sinne des Wortes zu einem auf derselben errichteten Bauwerke spinnt. Und wenn es sich darum handelte, eine solche Aufgabe zu nennen, es könnte kein bezeichnenderes Beispiel gewählt werden, als das inrede stehende. Es is kaum wahrscheinlich, dass in einer Angelegenheit von so ausgesprochen örtlicher Bedeutung auf dem Wege eines allgemeinen Wettbewerbes eine befriedigendere Lösung erreicht würde, als sie in dem einen Wallot'schen Entwurfe bereits vorliegt. Wir betrachten es geradezu als einen werthvollen Erfolg in allen bisherigen Bestrebungen, dass der Nachweis gelungen ist, dass ohne Verkürzung der Terrasse ein künstlerisches Ergebniss kaum zu erzielen ist. Mag an die Stelle des abgebrochenen Finanz-Ministeriums ein Bau kommen, welcher es auch sei, es wird kaum möglich sein, ihm gegen die Elbe eine befriedigende Gestalt zu geben ohne Verkürzung der Terrasse. Es ist unbestritten anzuerkennen, dass die Brühl'sche Terrasse in der Lokalgeschichte Dresdenseine Bedeutung hat, welche ein gewisses Maass geschichtlicher Pietät durchaus rechtfertigt. Diese Pietät aber wird durch eine Verkürzung der Terrasse ebensowenig verletzt, als man verkennen darf, dass ein gutes Theil des Werthes dieser Anlage Affektionswerth ist. Was die Terrasse an dieser Stelle an künstlerischer und, wenn der Ausdruck erlaubt ist, landschaftlicher Bedeutung besitzt, das beschränkt sich auf den in breiter und monumentaler Entfaltung ihr vorgelagerten Treppenaufgang mit den berühmten Schilling'schen Gruppen. Und dieser Treppenaufgang bleibt nicht nur in würdigerer architektonischer Ausgestaltung erhalten, sondern der Platz vor ihm, dessen Gewinnung sowohl ein verkehrstechnischer wie auch ein künstlerischer Vorzug ist, wird in der Ansicht gegen die Elbe durch einen zweiten Treppenaufgang und durch ein mit feinem künstlerischem Empfinden aufgestelltes Säulendenkmal bereichert. Der aus einer Verkürzung der Terrasse sich ergebende Gewinn ist daher in j e d e r Beziehung so bedeutend, dass man ihn kaum übersehen kann, während andererseits die grosse Schwierigkeit der Beibehaltung dieses Theiles der Terrasse in recht scharfe Beleuchtung tritt, wenn man den umgekehrten Fall, die Terrasse als nicht vorhanden annimmt und nun die Forderung aufstellt, ein Gebäude zu errichten und ihm einen ungegliederten Körper von der Gestalt dieses Terrassentheiles vorzulagern. Würde Jemand im Ernste diese Forderung aufstellen können?

Wir wiederholen: die künstlerische Bedeutung dieses Theiles der Terrasse besteht vorwiegend in dem Treppenaufgange und dieser bleibt erhalten. Welcher Zwang durch die unverkürzte Beibehaltung der Terrasse auf Bauwerke und Umgebung ausgeübt wird, das haben nicht nur die bisherigen Entwürfe für das Ständehaus bewiesen, das beweist noch jeden Tag das Akademiegebäude. Wenn man ferner den Vorschlag gemacht hat, das Ständehaus überhaupt nicht an diese Stelle, sondern in die Neustadt zu verlegen, so ist damit der erwähnte Punkt keineswegs beseitigt, denn er haftet nicht am Gebäude, sondern an der Stelle, und entschlösse man sich dazu, das bereits frei gelegte Gelände einem Privatbau zu überweisen, er litte vielleicht in noch höherem Maasse unter dem Einfluss der Terrasse, ganz abgesehen davon, dass dieser bedeutende Platz in Händen bleiben muss, welche die Gewähr dafür bieten, dass er nicht Veranlassung dazu wird, ein Städtebild von europäischer Berühmtheit zu zerstören. In allen Erörterungen der Dresdener Presse, welche sich für die unverkürzte Terrasse aussprachen, waren vollwerthige reale Gründe nicht zu finden. Nun ist es ja unzweifelhaft richtig, dass in dieser Frage den Gründen, welche aus der persönlichen Empfindung sprechen, volle Beachtung geschenkt werden muss; ebenso unzweifelhaft richtig ist es aber auch, dass die Gründe realer Erwägungen die Gründe platonischer Empfindung an Gewicht bei weitem übertreffen. Wir können also unsere Ansicht in voller Unabhängigkeit nur dahin aussprechen, dass es nur Gewinn ist, der aus einer Verkürzung der Terrasse für die gesammte Umgebung entspringt und wir werden in dem Schlussaufsatze bemüht sein nachzuweisen, welchen Einfluss dieser Gewinn auf das vornehmste Gebäude der sächsischen Staatsverwaltung in seinen Beziehungen zur Secundogenitur-Bibliothek zur Linken, zu der kühn gelagerten Hofkirche des Gaetano Chiaveri zur Rechten, zu dem umgebauten Georgenportal des königlichen Schlosses im Hintergrunde und zu dem sich zwischen diesen Bauwerken ergebenden Platze haben wird. Der Einfluss ist ein weitaus bedeutenderer, als es auf den ersten Blick erscheint, und es sind Gründe feinster künstlerischer Erwägung, die bei ihm zur Mitsprache kommen.

(Schluss folgt.)

Die Einführung der Sielwasser von Mannheim in den Rhein.

In No. 88 d. Bl. vom 2. Nov. 1898 wurden die Grundzüge des Entwurfes geschildert, nach welchem für das Sielwasser von Mannheim ein neuer Auslass in den Rhein geplant ist, sowie die Einwendungen gegen den Entwurf, welche die Stadt Worms im Interesse ihrer Wasserversorgung erheben zu müssen glaubte. Im Anschluss an jenen Artikel soll nunmehr der weitere Verlauf der Angelegenheit mitgetheilt werden.

Der Rekurs der Stadt Worms gegen die in der ersten Instanz (Bezirksrath von Mannheim) ausgesprochene Ge-

---

in einem Gutachten vom Jahre 1881 so ungünstige Ansichten von der Vollendung des Thurmes, dass man das Gutachten als eine Abrathung auffasste. Der Gegensatz blieb auch noch bestehen, als Egle im Jahre 1884 darlegte, dass bei entsprechenden Verstärkungen der Unterbauten der Thurm wohl bis auf 100 m Höhe ausgebaut werden könne. Da man sich nicht einigen konnte, so berief man als dritten Gutachter Beyer, der sich in allen wesentlichen Punkten der Ansicht Egle's anschloss, ohne aber dass es nunmehr zu einer schnelleren Entwicklung der Dinge gekommen wäre. Denn noch im Jahre 1887 verhielt sich das städtische Bauamt in Bern, obwohl es den Vorschlägen von Egle und Beyer beitrat, über die Ausführung ablehnend. Doch Beyer und der inzwischen begründete Münsterbauverein verzagten nicht; am 24. Nov. 1887 beschloss letzter: „Der Ausbau des Münsterthurmes hat auf Grundlage der von Hrn. v. Beyer, Münsterbaumeister in Ulm, erstellten Pläne nach den Regeln der Ensingerschen Spätgothik zu geschehen. Als erstes zu erstrebendes Ziel wird der Ausbau des Achteckes bezeichnet." Am 26. April 1889 übernahm Beyer die Fertigung sämmtlicher Pläne und die Leitung der Ausführung; in Bern vertrat ihn Hr. Arch. August Müller. Am 25. Nov. 1893 fand die feierliche Versetzung des Schlussteines des Helmes statt, in „herrlicher Vollendung" steht das Münster seitdem da und wetteifert mit den hochragenden Bergen.

Und noch mit einem anderen Werke in deutschen Landen ist Beyers Name eng verknüpft. In den Jahren 1888 bis 1895 leitete er die Wiederherstellungs-Arbeiten an der Heilbronner Kilianskirche, einem reichen spätgothischen Bau mit 62 m hohem Thurm, an welchem die Renaissance umfangreiche Spuren ihrer sieghaften Einwirkung hinterlassen hat. Und was seine Hauptwerke auszeichnet, das tritt auch bei den Arbeiten an diesem Werke zutage: Unbedingte und ehrfürchtige Achtung vor dem Ueberkommenen und treues Schaffen im Geiste desselben. Diese Eigenschaftenwaren es auch, welche den Verstorbenen zu einem vielbegehrten Berather der Kommissionen für die Wiederherstellung alter Bauwerke machten. Als ihm die Stadt Ulm das Ehrenbürgerrecht verlieh, da wollte sie neben der Vollendung des Münsters ein Dankgefühl auch dafür bekunden, dass Beyer bei allen Fragen künstlerischer Natur seinen bewährten Rath freudig in den Dienst der Allgemeinheit stellte. Namentlich in der Frage der Wieder-

nehmigung des Entwurfes richtete sich zwar zunächst formell gegen dieses Erkenntniss im vollen Umfange, wurde aber in der Folge nicht mehr auf die Unzulässigkeit der Hinausleitung des Sielwassers in den Rhein überhaupt, sondern lediglich auf die Nothwendigkeit einer wirksameren Reinigung desselben erstreckt. Da ferner die in erster Instanz gehörten Sachverständigen, einschliesslich des von der Stadt Worms gewählten Prof. Dr. Fränkel in Halle, darin übereinstimmten, dass unter den vorliegenden Verhältnissen eine mechanische Reinigung genügen würde, so hat das badische Ministerium des Inneren, als Berufungsinstanz, von einer abermaligen Erörterung der prinzipiellen Frage des Auslasses Umgang genommen und lediglich den Grad der vorzunehmenden mechanischen Reinigung nochmals prüfen lassen. Zu diesem Behuf wurde eine neue dreigliedrige Kommission eingesetzt, welcher als auswärtiger Hygieniker, nachdem die erbetene Mitwirkung eines Mitgliedes des Reichsgesundheitsamtes versagt worden, Prof. Dr. Gärtner in Jena angehörte.

Nach den Vorschlägen dieser zweiten Kommission sei die Reinigung soweit zu treiben, dass die Sinkstoffe, sowie die schwimmenden und schwebenden Stoffe bis zu einer Grösse von 3—2 mm herab entfernt werden. Zu diesem Zweck solle das Kanalwasser die Klärbecken während eines Zeitraumes von 40 Minuten mit einer Geschwindigkeit durchlaufen, welche bei dem Höchstbetrage des unverdünnten Schmutzwassers 2 cm in der Sekunde nicht übersteigen dürfe. Letztere Zahl war bereits bei den Verhandlungen vor dem Bezirksrath genannt und von beiden Seiten als zweckmässig anerkannt worden. Dagegen soll nach Ansicht der zweiten Kommission die Zeit des Aufenthaltes im Becken oder die Länge desselben grösser gewählt werden, als in dem ersten Gutachten empfohlen war, und zwar statt 30 m nunmehr 48 m (40 . 60 . 0,02), um etwaigen Theilströmungen und Wirbeln wirksamer vorzubeugen. Dass eine gewisse Verschärfung der Bedingungen eintrat, kann in dem Instanzenzug und bei dem Streben nach gütlicher Lösung der Streitfrage nicht verwundern. Auffallen möchte dagegen die Festsetzung von zweierlei Grenzen für die Reinigung, die eine nach der Korngrösse der Schwebestoffe, die andere nach der Geschwindigkeit im Klärbecken. Dass diese beiden Grenzen einander entsprechen, d. h. dass bei einer Geschwindigkeit von 2 cm genau sämmtliche Stoffe über 3 mm Durchmesser zu Boden sinken, darüber sind ausgiebige Erfahrungen meines Wissens nicht vorhanden, wie überhaupt der fragliche Zusammenhang zwischen Geschwindigkeit und Erfolg bei der mechanischen Klärung noch wenig feststeht und bekanntlich bei bevorstehenden Anlagen (Köln, Hannover) erst untersucht werden soll. Praktisch wird wohl die Kontrolle des Verfahrens sich lediglich auf die Geschwindigkeit beziehen, weil Messungen der Korngrösse der Schwebestoffe bei grossen Wassermengen kaum ausführbar sind.

Eine andere Erweiterung, welche die zweite Kommission an den Bedingungen der ersten Genehmigung vorgenommen hat, besteht darin, dass Vorkehrungen zu treffen seien, um neben der schon durch bestehende gesundheitspolizeiliche Vorschriften gesicherten häuslichen Desinfektion bei Cholera- und Typhus-Epidemien eine allgemeine Desinfektion der Abwässer vornehmen zu können. Wann ein solches Verfahren einzutreten habe, bleibt der Staatsbehörde vorbehalten, da ein von anderer Seite herrührender Vorschlag, den Termin im Voraus, etwa bei 1 Cholerafall oder bei 20 Typhusfällen, festzusetzen, die Sache doch auf gar zu mechanische Art behandelt.

Natürlich sind die vorgenannten Punkte der ministeriellen Genehmigung des Entwurfes als Bedingungen angefügt worden. Im übrigen sind die Forderungen aus der ersten Instanz beibehalten und nur theilweise schärfer ausgesprochen oder mit bestimmteren Vorschriften für die Ausführung begleitet. Dahin gehören namentlich: Rechen oder Siebe zum Abfangen der gröberen Stoffe, Hubvorrichtungen und Lagerstätten für die abgefangenen und niedergeschlagenen Massen, Nothauslässe in den Neckar bei Verdünnung des eigentlichen Schmutzwassers mit einer ebenso grossen Menge Regenwasser oder bei Unzulänglichkeit des Dauerpumpwerkes in den Rhein (Hochwasser), Anlage der Auslassmündung in den Rhein mit Rücksicht auf thunlichst rasche Vermischung des Sielwassers mit dem Flusswasser, ständige chemische und bakteriologische Untersuchungen des Rheinwassers zwischen Mannheim und Worms, Vorbehalt von Maassregeln zu noch gründlicherer Reinigung des Kanalwassers im Falle von etwa künftig sich ergebenden Uebelständen.

Von dem Gang der Berathungen hat das badische Ministerium des Inneren die Stadt Worms in Kenntniss erhalten und insbesondere im Voraus Sicherheit gewonnen, dass die Vorschläge der zweiten Kommission in Worms als genügend anerkannt würden. So konnte denn am 17. April die Entscheidung fallen, welche die vorliegende Frage löst und der Stadt Mannheim den ersehnten Auslass ihres Kanalwassers gewährt. Die ihr dabei auferlegten Bedingungen steigern allerdings die Baukosten nicht unerheblich, namentlich deshalb, weil für die Reinigungsanlage ein geräumigerer und besser erweiterungsfähiger Platz gewählt werden muss, als er bisher vorgesehen war, und weil hiermit vermuthlich auch die Zugslinie des Auslasskanales zu verlegen sein wird. Dagegen werden die Betriebskosten nicht wesentlich geändert, wie dieselben ja überhaupt bei der mechanischen Klärung verhältnissmässig gering bleiben und durch Kompostirung der Rückstände mehr oder weniger gedeckt werden können.

Wenn somit der Streitfall Mannheim-Worms unter der maassvollen Behandlung seitens der badischen Behörden glücklich erledigt und zugleich einer übermässigen Verunreinigung des Rheines im allgemeinen Interesse vorgebeugt ist, so müssen wir doch an der Ueberzeugung festhalten, dass derartige Fragen nicht durch die Regierungen der Einzelstaaten, sondern durch eine Zentralbehörde behandelt werden sollten. Nur dann ist von vornherein möglichste Gewähr gegeben, dass gleichförmige Grundsätze eingehalten, partikulare Interessen richtig gewürdigt, nachbarliche Streitigkeiten unparteiisch entschieden werden. Möge deshalb der Antrag auf Erweiterung der Kompetenz des Reiches insachen der Flussverunreinigung, welchen der Reichstag aus Anlass des Mannheimer Falles vor kurzem angenommen und an die Bundes-Regierungen gerichtet hat, bald zur Verwirklichung kommen. —

R. Baumeister.

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. Vers. vom 11. April. Vors. Wirkl. Geh. Ob.-Brth. Streckert. Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen Ehrenmitgliede Ob.-Bau- und Min.-Dir. a. D. Theodor Weishaupt, den korresp. Mitgl. Geh. Hfrth. Dr. Alexander Bolten in Rostock und Präs. der Schweiz. Nordostbahn-Ges. Adolf Guyer-Zeller in Zürich, sowie dem ausw. Mitgl. Ob.-Brth. Robert von Rutkowski in Hannover einen warmen Nachruf. Hr.

---

herstellung des Rathhauses von Ulm, eines stark mitgenommenen Bauwerkes aus der Wende des 15. und 16. Jahrhunderts, trug er durch seine Berathung viel dazu bei, dass die Wiederherstellung in Hände gelegt wurde, von welchen eine ebenso sorgfältige wie treue Verjüngung des interessanten Bauwerkes erwartet werden kann.

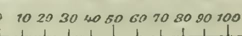
Um das Charakterbild des Meisters zu vervollständigen, sei noch einer besonderen und seltenen Seite seiner Gewissenhaftigkeit gedacht, die in einem Nachrufe mit den Worten erwähnt wird: „Niemals hatte ein Bauherr auch nur über die kleinste Ueberschreitung seiner Kostenvoranschläge zu klagen.“ —

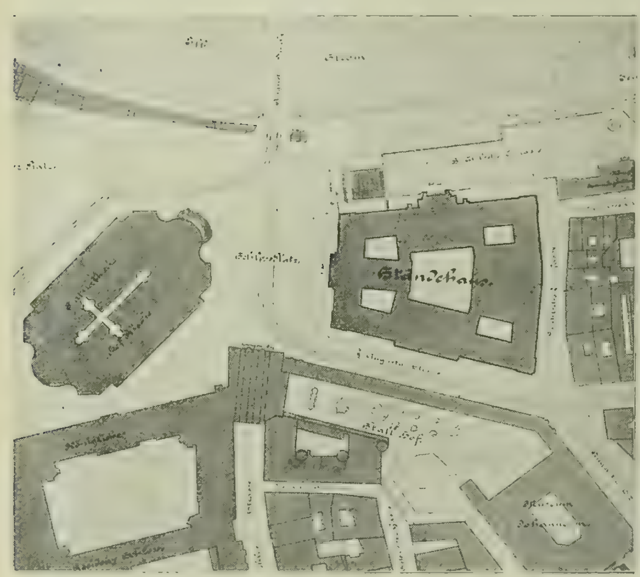
Der Professor a. D. und Münsterbaumeister in Ulm August von Beyer war Dr. hon. causa der philosophischen Fakultät der Universität Tübingen, Ehrenbürger der Stadt Ulm, ausserordentliches Mitglied der Akademie für Bauwesen in Berlin, Ehrenritter des Ordens der württembergischen Krone, Ritter I. Klasse des Friedrichsordens, Ritter des kgl. bayerischen Verdienstordens vom heiligen Michael III. Klasse und des kgl. preuss. Kronenordens III. Klasse. Ausserdem besass Beyer die fürstl. Hohenzollernsche goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft. Solche Ehren, die vielleicht noch nicht einmal vollständig aufgezählt sind, häuften sich auf das Haupt des „armen Steinmetzen“, wie ihn der württembergische Staatsanzeiger am Beginn seiner Laufbahn bezeichnet. Und ein deutscher Steinmetz ist er Zeitlebens geblieben; die grossen und zahlreichen Auszeichnungen haben sein Wesen nicht verändert und seinen Ruhm nur bestätigt, fördern konnten sie ihn nicht. —

Es ist ein reiches und gesegnetes Lebenswerk, welches uns der Verstorbene als grosses Erbe zurückgelassen hat. In den beiden Münsterthürmen von Ulm und von Bern hat er sich seine in die Wolken ragenden Denkmale geschaffen, die seinen Ruhm bis in die fernsten Jahrhunderte verkünden als den eines Mannes, der dem Göthe'schen Worte entsprach, nach welchem es das höchste Ziel der Erdenkinder ist, in der amorphen Masse des Millionentrosses das Gepräge einer Persönlichkeit besessen zu haben. Und eine Persönlichkeit war Beyer, eine Persönlichkeit, hervorgegangen aus eigener Kraft, aus ehrlichem Kampfe, aus Ueberzeugungstreue, aus künstlerischer Phantasie, aus stählernem Machtgefühl und aus frischem Wagemuth. In diesem verklärten Bilde lebt er in uns fort! —

Albert Hofmann.



Die Brühl'sche Terrasse  im alten Zustande.





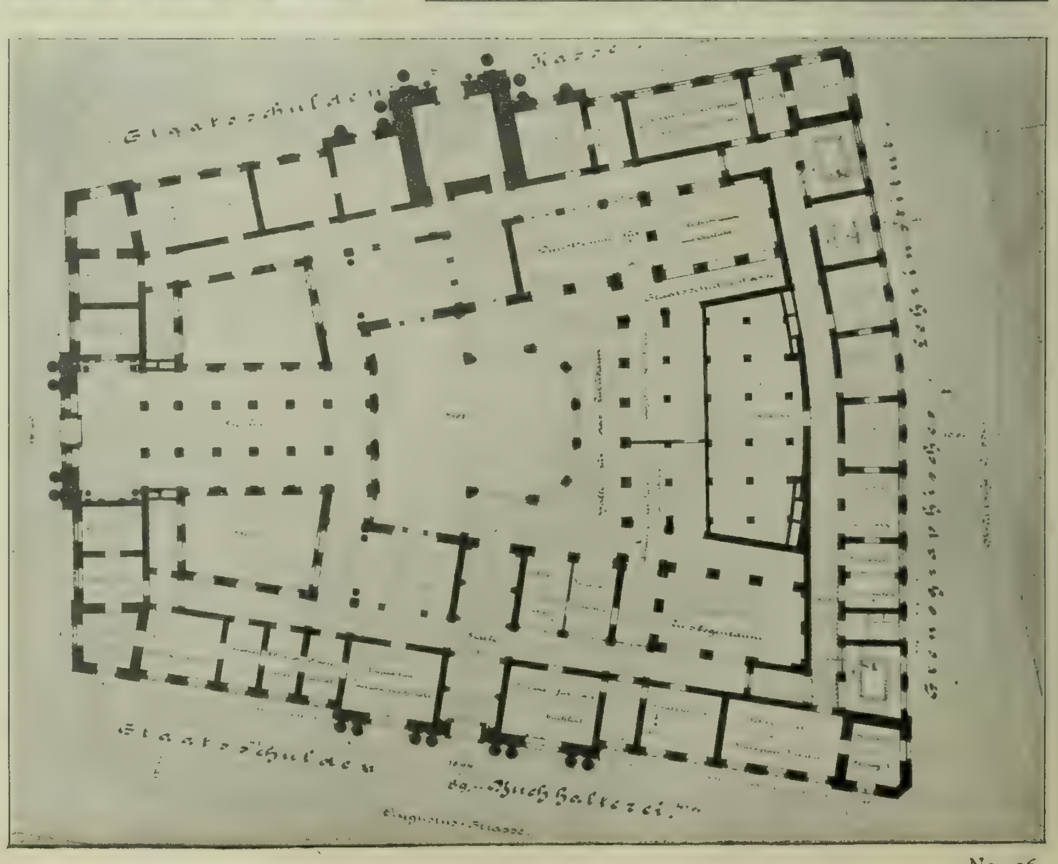
Die neuen Entwürfe zum Neubau eines sächsischen Ständehauses und die Brühl'sche Terrasse in Dresden.

Archit.: Geh. Hofrth. Prof. Dr. P. Wallot in Dresden.

Lagepläne der Terrasse in ihrem alten Zustande und in den durch das neue Ständehaus bedingten Abänderungen.

* * * * *

Grundriss des Erdgeschosses des neuen Ständehauses im Maasstab 1:800.









Modell - Ansichten des neuen Entwurfes zu einem sächsisch. Ständehaus mit erhaltener und mit zurückgeschobener Terrasse.

* * * * *

Grundriss des Hauptgeschosses des neuen Ständehauses im Maasstab 1 : 800.

Oberstl. Buchholtz erstattete Bericht über die im Laufe des Jahres in Aussicht genommenen Ausflüge; neben Besichtigung verschiedener gewerblicher Anlagen in und bei Berlin wurde auch einem Ausfluge nach der neuen Spreewald-Eisenbahn mit Damen allseitig zugestimmt.

Hr. Geh Ob.-Brth. Wetz sprach sodann über Verwendung von Buchenholz zu Eisenbahnschwellen. Die Frage der Verwendung des Buchenholzes zu Eisenbahnschwellen, so führte der Vortragende aus, ist von grosser Bedeutung zunächst für die deutsche Waldwirthschaft. Etwa der sechste Theil der Waldfläche Preussens besteht aus Buchenwald, dessen Erzeugnisse bei der beschränkten Verwendungsfähigkeit der Buche als Nutzholz oder zu gewerblichen Zwecken zum grössten Theile als Brennholz zu wenig einträglichen Preisen Verwendung finden müssen. Aber auch die Eisenbahn-Verwaltungen haben ein lebhaftes Interesse daran, für ihren Bedarf an Holzschwellen das Buchenholz mit heranziehen zu können. Der Preis des Eichenholzes hat sich in den letzten Jahren so gesteigert, dass die Verwendung eichener Schwellen kaum noch zu rechtfertigen ist; eine weitere Preissteigerung ist wohl, wenn der Verbrauch an eichenen Schwellen nicht wesentlich herabgesetzt wird, mit Sicherheit zu erwarten. Da das Kiefernholz seiner geringen Härte wegen diesen Ausfall nicht decken kann, und es zweifelhaft ist, ob das Ausland uns geeigneten Ersatz an harten Hölzern zu angemessenen Preisen liefern kann, so hängt die Zukunft der hölzernen Querschwelle, ihre Konkurrenzfähigkeit gegenüber der eisernen Schwelle, mehr oder weniger von der Möglichkeit ab, das Buchenholz durch geeignete Behandlung für Schwellen verwendungsfähig zu machen. Bei dem Interesse, das hiernach zwei Verwaltungen an der buchenen Schwelle haben, ist es erklärlich, dass die Geschichte der buchenen Schwelle nahezu so alt ist, wie die Geschichte der Eisenbahnen überhaupt. Der Vortragende führte aus, die Geschichte der Buchenschwelle als bekannt voraussetzend, dass in dem Endergebniss alle bisherigen Versuche mehr oder weniger fehlgeschlagen sind und zurzeit bei den deutschen Eisenbahn-Verwaltungen eine Verwendung von buchenen Schwellen in grösserem Umfange nicht vorkommt; er gab schliesslich eine Darstellung desjenigen, was in den letzten Jahren zur Förderung der Buchenschwelle geschehen ist und entwickelte daraus die Fragen, um deren Entscheidung es sich in der nächsten Zukunft handeln wird. Dem hochinteressanten Vortrage folgte eine Besprechung, an der sich ausser dem Vortragenden die Hrn. Fabrikbes. Rütgers, Eisenb.-Betr.-Dir. Schneidt und der Vorsitzende betheiligten. —

Vermischtes.

Ueber die Bestrebungen zur Verleihung des Titels „Doctor rerum technicarum" entnehmen wir der „Nat.-Z." vom 2. Mai die folgenden Ausführungen:

„Ob ein praktisches Bedürfniss für die angestrebte Neuerung in technischen Kreisen vorhanden oder nicht vorhanden sei, spielt bei der Frage eine untergeordnete Rolle. Der Kernpunkt derselben liegt auf anderem Gebiete. An den Universitäten haben die einzelnen Fakultäten das Recht, für die von ihnen vertretenen Wissenschaften die Doktorwürde zu verleihen. Neben diesen Universitäts-Wissenschaften haben sich nun im Laufe der Zeit die technischen Wissenschaften entwickelt und sich die Anerkennung der Ebenbürtigkeit errungen. Auch vonseiten der Universitäten wird ihnen diese Anerkennung zutheil, wofür der schlagendste Beweis durch die Thatsache geliefert wird, dass verschiedene Universitäten sich ernstlich mit dem Gedanken befassen, neben ihren bisher vorhandenen Fakultäten eine neue technische Fakultät zu errichten. Würde nun dieser Plan verwirklicht werden, so versteht es sich von selbst, dass die neue Fakultät sofort auch die neue Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften verleihen würde, ganz ebenso wie seiner Zeit die an einigen Universitäten neu gegründeten naturwissenschaftlichen Fakultäten sofort die Würde eines Doktors der Naturwissenschaften geschaffen haben. Es versteht sich dann aber ebenso von selbst, dass das Recht zur Verleihung dieser Würde auch den Technischen Hochschulen, den berufenen Pflegestätten der technischen Wissenschaften, nicht vorenthalten werden kann. Es liegt, wie versichert werden kann, den Technischen Hochschulen fern, mit ihrem Anspruch auf Verleihung des Doktortitels in das Privilegiengebiet der Universitäts-Fakultäten einzugreifen. Diesen soll nach wie vor das alleinige Recht zur Verleihung der Würde eines Dr. phil., Dr. jur., Dr. med. usw. verbleiben. Die Technischen Hochschulen verlangen einen neuen Doktortitel, den Dr. rerum technicarum; sie beanspruchen lediglich „einen Platz an der Sonne" für die technischen Wissenschaften neben den anderen Wissenschaften. Hierdurch wird nun auch die Meinung als irrig gekennzeichnet, ein Bedürfniss für die „Neuerung" sei nicht vorhanden, da „den Studirenden der Technischen Hochschulen die Doktorpromotion an fast allen Universitäten ermöglicht" sei. Allein der Techniker kann an einer Universität eben nur den Dr. phil. oder Dr. rer. nat. erwerben, nicht aber den Dr. rer. techn. Diesen letzteren beansprucht er mit demselben Recht, wie z. B. der Mediziner einen besonderen Dr. med. beansprucht und sich nicht mit dem Dr. phil. begnügt. Nach der Auffassung der Technischen Hochschulen handelt es sich weniger darum, dass dem jungen Techniker die Möglichkeit der Erwerbung eines Titels — gleichgiltig welcher Benennung — gewährt werde, als vielmehr darum, dass die Anerkennung der technischen Wissenschaften als ebenbürtiger Disziplinen in der Schaffung der Würde eines Dr. rerum technicarum ihren legalen Ausdruck erfahre. Dies war der leitende Gesichtspunkt bei den bezüglichen Verhandlungen zwischen den einzelnen Technischen Hochschulen Deutschlands, die zu übereinstimmenden Eingaben an die betreffenden Regierungen geführt haben. Die Entscheidung hierüber ruht zurzeit noch bei den Regierungen der einzelnen Bundesstaaten. Es ist wohl zu hoffen, dass die zwischen denselben schwebenden Verhandlungen zu einer übereinstimmenden glücklichen Lösung der Frage führen werden." —

Die Brücke über den Jenissei bei Krasnojarsk. In diesem Monat wird das grösste Bauwerk der sibirischen Eisenbahn, die Brücke über den Jenissei, dem Verkehr übergeben und der regelmässige Betrieb bis nach Irkutsk eröffnet werden.

Die Bahn überschreitet den Jenissei in unmittelbarer Nähe der Stadt Krasnojarsk. Oberhalb der Stadt Krasnojarsk

Der Portland-Cement und seine Anwendungen im Bauwesen*).

Die 2. Auflage dieses im Kommissions-Verlage von Ernst Toeche herausgegebenen Werkes, die jüngst erschienen ist, entspricht einem lebhaft gefühlten Bedürfniss, nachdem die 1892 veröffentlichte 1. Auflage schon seit einiger Zeit vergriffen war. Die wachsende Bedeutung, die dem Portlandzement zukommt, erhellt am besten aus dem Umstande, dass seit dem Jahre 1890 die Erzeugung von Portlandzement um 60 % gewachsen ist. 1897 sind in 66 Fabriken (gegen 60 in 1890) 14 700 000 Fässer zu 170 kg hergestellt worden. Wenn die 2. Auflage als umgearbeitet und vermehrt bezeichnet ist, so ist beides zutreffend. Die Seitenzahl des Textes ist von 300 auf 412 gestiegen und den 310 Abbildungen der 1. Auflage stehen jetzt 405 gegenüber. Dass die Umarbeitung die Grundlagen des Werkes nicht betrifft, ist die erfreuliche Folge der Thatsache, dass bereits vor 10 Jahren die Bemühungen des Vereins deutscher Portlandzement-Fabrikanten dahin geführt hatten, die wesentlichen Eigenschaften ihres Fabrikates derart begrifflich festzustellen, dass die deutsche Portlandzement-Industrie sich seitdem in Ruhe fortzubilden vermochte; sie hat nach wie vor ein Erzeugniss geliefert, das volles Vertrauen geniesst. In der That haben die ersten Kapitel des vorliegenden Werkes, die sich mit den Eigenschaften, der Prüfung und den Arten der Anwendung des Portlandzementes befassen, nur geringe Aenderungen erfahren. Einzelne Zusätze, z. B. betr. die Prüfung der Wasserdichtigkeit der Mörtel, sind natürlich auch hier nicht ausgeblieben. Am Schlusse des IV. Kapitels ist mit Recht darauf hingewiesen, dass die bei Mörtelprüfungen erhaltenen Festigkeitszahlen nicht unmittelbar auf die Praxis übertragen werden dürfen, weil alle Prüfungsergebnisse nur unter ganz bestimmten, von den praktischen Verhältnissen mehr oder weniger abweichenden Bedingungen erhalten werden, also nur dazu dienlich sind, die geprüften Zementsorten unter sich zu vergleichen.

Die wesentlichste Umarbeitung hat das VII. Kapitel erfahren, das sich mit den Eigenschaften des Betons beschäftigt. Die Ergebnisse der seit dem Erscheinen der 1. Auflage von Hartig, Bauschinger und Bach durchgeführten Untersuchungen der Elastizität des Betons werden hier mitgetheilt; es ist indessen davon abgesehen, eine auf die von Bach gefundenen Werthe begründete Art der Berechnung von Biegungsspannungen in Betonkörpern mitzutheilen. Unter den Gründen, die hierfür maassgebend waren, ist auf den Umstand, dass solche Berechnungen sehr viel Zeit erfordern würden, wohl weniger Gewicht zu legen als darauf, dass die bisherigen Versuche noch nicht dazu ausreichen, die Koëffizienten m und a der Gleichung

*) Verfasst im Auftrage des Vereins deutscher Portland-Cement-Fabrikanten von Prof. F. W. Büsing und Dr. C. Schumann. Pr. 6 M.

wird der Fluss durch Höhenzüge bis auf etwa 150 Faden (320 m) eingeengt; wo die Berge zurücktreten, beträgt die Breite eine halbe Werst (533,4 m), in unmittelbarer Nähe der Stadt näherungsweise 1 Werst (1,066 km). Die Flusssohle liegt stellenweise 10—15 Faden (21,3—32 m) unter Mittelwasser. Zur Zeit des Hochwassers beträgt die mittlere Geschwindigkeit 8—10 Werst in der Stunde (2,5 bis 3 m in der Sekunde). Zweimal im Jahre treten auf dem Jenissei grössere Ueberschwemmungen auf. Der Unterschied zwischen dem höchsten und niedrigsten Wasserstande beträgt im Mittel 4,45 Faden (9,5 m), zwischen dem Herbst- und Frühjahrswasser etwa 3,9 Faden (8,32 m). Infolge des lang andauernden Winters pflegt der Eisgang auf dem Jenissei stets sehr schwer zu sein. Nach den im Sommer 1894 vorgenommenen Bohrungen besteht das Flussbett an der Brückenstelle aus Sand-, Kies- und Mergelschichten, die auf Sandstein lagern.

Die eingleisige Brücke besitzt 6 Stromöffnungen und 2 Seitenöffnungen. Jede Stromöffnung ist mit einem Schwedlerträger von je 66,67 Faden (142,245 m), jede Seitenöffnung mit einem Parallelträger (Fahrbahn oben) von je 10 Faden (21,335 m) überspannt. Die Trägerhöhe in der Mitte beträgt 71 Fuss (21,5 m). Die Luftdruckgründung der Brückenpfeiler erfolgte unter Verwendung von hölzernen Senkkasten nach dem System v. Knorre, das zuerst bei der Brücke über den Tschulym, darauf bei den Brücken über die Oka, Bjeluja und Kita der Mittelsibirischen Eisenbahn mit Erfolg zur Anwendung gelangte.

Im Spätsommer 1896 wurde mit der Gründung der Uferpfeiler begonnen. Um die Pfeiler nicht den Beschädigungen durch den Eisgang auszusetzen, mussten die Maurerarbeiten beschleunigt und im Winter fortgesetzt werden. Bei einer Temperatur von zeitweise — 40° R. konnten aber selbstverständlich die Arbeiten nicht im Freien ausgeführt werden. Die Pfeiler wurden daher mit hölzernen Schutzhäusern umkleidet. Im Innern derselben erzielte man durch Heizvorrichtungen eine Durchschnitts-Temperatur von + 16° R., sodass die Maurerarbeiten ungestörten Fortgang nehmen konnten. Auf diese Weise wurde das Pfeilermauerwerk noch vor Eintritt des Eisganges*) im Frühjahr 1897 über Hochwasser geführt. Das Steinmaterial der Pfeiler besteht aus bestem feinkörnigen sibirischen Granit. Das Grundmauerwerk der Pfeiler nimmt eine Fläche von 40 Qfad. (182,08 qm) ein.

Der eiserne Oberbau wurde in der Fabrik Nischne Tagilsk (Ural) nach dem Entwurf des Prof. L. S. Proskurjakow (am Institut der Wegebau-Ingenieure in St. Petersburg) hergestellt und stückweise nach Krasnojarsk geschafft. Die einzelnen Trägertheile wurden auf beiden Ufern des Jenissei vollständig zusammengesetzt und im Winter 1898/99 mit Hilfe von Laufkrähnen und Rüstungen, die auf dem Eise errichtet waren, auf die Pfeiler gerollt. Die Baukosten der Brücke sind auf rd. 4 Mill. Rbl. (etwa 8,6 Mill. M.) veranschlagt. — T.

*) Nach den Beobachtungen früherer Jahre stand der Eisgang auf dem Jenissei bei Krasnojarsk Mitte bez. Ende April zu erwarten.

Reichshaus und Ausschmückungs-Kommission. Unsere Mittheilung in No. 34 über die Absicht der Ausschmückungs-Kommission des Deutschen Reichstages, die Kaiserstandbilder der südlichen Treppenhalle des Reichshauses nach der Wandelhalle zu versetzen, hat durch die Sitzung der genannten Kommission vom 1. Mai d. J. leider eine vorläufige Bestätigung insofern gefunden, als beschlossen wurde, zunächst die Gipsmodelle der Kaiserstatuen in der Wandelhalle aufzustellen, um ein Urtheil über die Wirkung zu gewinnen. Ueber diese dürfte dann vermuthlich der künstlerische Beirath zu urtheilen haben, welcher in derselben Sitzung gewählt wurde. Entscheidende Stimmen aber sind demselben nicht zugedacht; er wird nach dem Ermessen des Präsidenten des Deutschen Reichstages einberufen und hat nur Gutachten abzustatten und Vorschläge zu machen. Die Entscheidung bleibt der Kommission vorbehalten. Es wäre interessant, bald die Namen der Mitglieder dieses Beirathes zu erfahren. —

Spülung von Klosetrohren. Mit Bezug auf die entsprechende Anfrage in No. 21 v. 15. März und im Gegenatz zu der Beantwortung des Hrn. Unna in No. 27 v. 5. April erlaube ich mir zu bemerken, dass die Güte der Spülung wesentlich vom geringen Rohrquerschnitt abhängt; je enger das Rohr, je besser die Spülung, sowohl Schwemmung als scheuernde Wirkung, weil mit dem möglichsten Vollauf die Geschwindigkeit des Wassers wächst. Kein Rohrquerschnitt innerhalb des Hauses, selbst bei grossen Etagenhäusern, sollte weiter als 100 mm genommen werden, eher enger, das Minimum ist abhängig von der grössten Einlauföffnung, also dem Wasserkloset. In Amerika werden Abfallrohre nicht nur sehr viel 100 mm weit genommen, sondern unter gewöhnlichen Verhältnissen nie weiter. In der Arbeiterstadt Pullmann bei Chicago sind dieselben selbst bei 3stöckigen Häusern mit 6 Wasserklosets nur 75 mm weit, ohne je Veranlassung zu Verstopfungen gegeben zu haben.

Im Manhattan Life Ins. Co. Building New-York werden 205 Waschbecken, 24 Spülausgüsse, 52 Urinale, 62 Wasserklosets und alles Dachwasser und sonstige Abgänge, Elevatorwasser usw. durch zwei 6″ (150 mm) Rohre bei 1 : 50 Gefälle abgeführt.

Den Rohrquerschnitt hinter dem Aborts-Wasserverschluss weiter anzunehmen als letzteren, ist durchaus verkehrt, weil dadurch Verlangsamung des Ablaufes und mangelhafte Spülung (Steinscheuern) gerade der mit Fäkalien in Berührung kommenden Rohrwandungen eintreten würde*). Es ist ohnehin kein Grund vorhanden, Verstopfungen zu befürchten bei guter und hinreichender Spülung und engem Querschnitt, denn was durch den Kloset-Wasserverschluss hindurch geht, spült sich auch überall hinweg, ein Verengen des Wasserverschlusses in solchem Maasse, wie Hr. Unna angiebt, würde das leichtere Aussyphoniren dieser im Gefolge haben. Einführung der Dachwässer in die Leitung ist das sicherste Mittel gegen alle Verstopfungen. —

F. Rud. Vogel, Architekt, Hannover.

Das Stipendium der Louis Boissonnet-Stiftung der Technischen Hochschule zu Berlin für das Jahr 1899 für Architekten ist an den Reg.-Bmstr. Bruno Schulz in Berlin-Schöneberg verliehen worden. Als fachwissenschaftliche Aufgabe wurde das Studium der Bauwerke Dom und S. Fosca auf der Insel Torcello bei Venedig festgesetzt. —

*) Vergl. auch Deutsche Bauhütte, Jahrg. 1899, No. 36.

$\alpha = \frac{a}{s^m}$ mit Sicherheit zu bestimmen; namentlich die Zugelastizität ist noch nicht genügend erforscht. Bis die 3. Auflage des Werkes zur Bearbeitung gelangt, werden die Versuche hoffentlich derart fortgesetzt sein, dass es möglich ist, auf dem Wege der Annäherung praktisch brauchbare Formeln zu bilden, in denen die Beziehungen zwischen der Spannung s und der Dehnung α richtig zum Ausdruck gelangen. Für jetzt erscheint es angemessen, dass man sich damit begnügt hat, bezüglich der Anfänge einer neuen Berechnungsart auf die Zeitschriften-Litteratur zu verweisen*) und die Kantenpressungen, die nach der alten, dem Grundsatze „ut tensio sic vis" folgenden Biegungstheorie berechnet sind, als „scheinbare" zu bezeichnen. Weiterhin werden die Ergebnisse verschiedener Bestimmungen der Zug-, Druck-, scheinbaren Biegungs- und Scheerfestigkeit von Mörtel- und Betonmischungen besprochen und es wird hervorgehoben, dass die grossen Unterschiede in den Angaben auf die Beschaffenheit der Zuschlagsmaterialien, die Art der Herstellung, die Geschicklichkeit der Arbeiter und andere ähnliche Umstände zurückzuführen seien. In der That müssen deshalb die Zahlen über Festigkeiten von Beton in weiten Grenzen gehalten und die Sicherheits-Koëffizienten für jeden Fall sorgfältig gewählt werden.

*) Vergl. hierzu Dtsch. Bztg. 1898, S. 28.

Die Feuer- und Frost-Beständigkeit des Betons, die sehr wichtige Frage der Wasserdichtigkeit und der Einfluss, den säurehaltige Flüssigkeiten auf den Beton ausüben, werden ebenfalls eingehend erörtert. Sehr interessant sind die in diesem, wie in dem folgenden (VIII.) Kapitel angestellten Vergleiche zwischen der Trockenbetonirung und der Schüttung unter Wasser, bei welcher Gelegenheit auch dem Blockbau und der Betonirung in Säcken volle Aufmerksamkeit geschenkt wird. Der Verwendung von Sackbeton steht der Verfasser vielleicht etwas zu vorsichtig gegenüber; die in England bei Seebauten mit dieser Verwendungsart gemachten Erfahrungen sind doch für manche Verhältnisse recht beachtenswerth. Dagegen dürfte dem Verfasser durchaus zuzustimmen sein, wenn er gegenüber der Kinipple'schen Bauweise der Versenkung theilweise abgebundenen Betons, die mit der Natur des Portlandzementes im Widerspruch steht, zu grosser Vorsicht mahnt. Dasselbe ist hinsichtlich der Schüttung von Steinmaterial, dem nachträglich durch Rohre Portlandzement zugeführt wird, zu sagen.

Die wichtige Tagesfrage, wie der Zementmörtel sich dem Meerwasser gegenüber verhält, ist gründlich behandelt. Da der Zementmörtel durch die im Meerwasser enthaltenen Mengen an Chlormagnesium und schwefelsaurer Magnesia chemisch beeinflusst wird, gleichzeitig aber auch durch den Wechsel des Wasserstandes, durch den Druck der Wellen und durch die Reibung der von ihnen in Be-

Bücherschau.

Der Brückenbau sonst und jetzt. Von Prof. Mehrtens, Dresden. Zürich 1899. Ed. Rascher, Meyer & Zeller's Nachf. Pr. 2 M.

Die reich illustrirte Schrift bildet einen Sonderabdruck einer in der „Schweizerischen Bauzeitung“ erschienenen Veröffentlichung eines vom Verfasser im Technischen Verein zu Frankfurt a. M. seiner Zeit gehaltenen Vortrages und giebt eine gedrängte Uebersicht über den Brückenbau in Stein und Eisen von der Römerzeit bis in die neueste Gegenwart. Natürlich konnte Verfasser in dem gegebenen engen Rahmen nur in grossen Zügen ein Bild des weiten Gebietes entwerfen und musste darauf verzichten, auf technische Einzelheiten einzugehen. Trotz dieser Beschränkung ist es ihm gelungen, aus den verschiedenen Epochen das Wichtigste hervorzuheben und die Fortschritte des Brückenbaues in ihren wesentlichen Merkmalen mit kurzen Worten treffend zu charakterisiren. Der nur 32 Seiten umfassenden Schrift sind nicht weniger als 47 meist recht gute Zinkätzungen, fast durchweg nach Aufnahmen am Bauwerk selbst, beigegeben, in welchen typische Beispiele zur Darstellung gebracht sind. Die auch mit einigen Litteraturnachweisen versehene Schrift bietet so ein Material, wie es in dieser übersichtlichen, knappen und anschaulichen Form an anderer Stelle wohl nicht zu finden ist. Sie wird daher jedem Ingenieur, der sich über die Entwicklung dieses Sondergebietes rasch zu orientiren wünscht, willkommen sein. — Fr. E.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Robrade, Hermann, u. **Behse,** Dr. W. H., Der Zimmermann. Eine umfassende Darstellung der Zimmermannskunst. Mit einem Atlas von 44 Foliotaf., enthaltend 652 Abbildgn. 10. erweiterte Aufl. Leipzig 1899. Bernh. Friedr. Voigt. Pr. 9 M.

Robrade, Hermann. Taschenbuch für Hochbautechniker und Bauunternehmer. 3. verb. und verm. Aufl. Mit 198 Textabbild. Leipzig 1899. Bernh. Friedr. Voigt. Pr. 4,50 M.

Röttinger, Josef. Realwerthe. Eine Studie über Gut, Werth, Preis u. Geld im Allgemeinen und die Arten der Realwerthe im besonderen. Leipzig 1898. J. J. Arnd.

Schröter, O. Die Prüfung und Unterhaltung der Weichen, Kreuzungen und Bahnhofsgleise. Wiesbaden 1899. J. F. Bergmann. Pr. 1,20 M.

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben betr. Entwürfe für eine neue evangelische Kirche in Lindenthal bei Köln erlässt die dortige Gemeinde zum 1. Aug. d. J. und unter Verheissung von 3 Preisen von 500, 350 und 150 M. Unterlagen gegen 1,50 M. durch Hrn. Pfarrer Schmick in Lindenthal. —

Die Entwürfe zu einer Turnhalle für die Turnvereine der Stadt Ilmenau in Thüringen werden zum Gegenstand eines öffentlichen Wettbewerbes gemacht, der am 10. Juni d. J. abläuft. „Die Beurtheilung erfolgt unter Anwendung der von dem Deutschen Architekten- und Ingenieur-Verein (soll wohl heissen: Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine) festgesetzten Grundsätze für das Verfahren bei öffentlichen Konkurrenzen. Die drei besten Entwürfe gehen gegen eine angemessene Entschädigung in das Eigenthum der Stadt über.“ Diese ungewöhnliche Wendung fällt auf, wir wollen aber mit einem Urtheil bis nach Eingang des Programmes zurückhalten.

Zu dem Wettbewerb betr. die Ausgestaltung der Kohleninsel in München sind nur 6 Entwürfe eingelaufen, die bis zum 17. d. M. im alten Rathhaussaale in München zur öffentlichen Besichtigung ausgestellt sind. Der I. Preis wurde nicht vertheilt, vielmehr aus der Summe des I. und II. Preises (1000 + 750 M.) zwei gleiche Preise von je 875 M. geschaffen und diese den Entwürfen „Münchener Kindl“ des Hrn. Deiglmayr und „St. Benno“ des Hrn. Emil von Lange zuerkannt. Den III. Preis von 500 M. errang der Entwurf „Ein Stadtbild“ des Hrn. Joh. Linde, den IV. von 250 M. der Entwurf „Frühling“ des Hrn. Franz Rank. —

Brief- und Fragekasten.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage des Hrn. B. in F. in No. 34. Die beobachteten Uebelstände können einmal am Gips, dann aber auch am Herstellen der Estrichböden selbst liegen. Ich empfehle nur Gips von bewährter Qualität zu verwenden und sich vom Lieferanten einen geübten Estrichleger zur Verfügung stellen zu lassen; es werden dann alle Mängel sofort verschwinden. Auf unmittelbare Anfrage werde ich gern jede weitere Auskunft ertheilen.

F. Büchting, Ellrich a. H.

Wenn Gips, d. h. schwefelsaurer Kalk, bei starker Gluth mit Kohle in unmittelbare Berührung kommt, findet eine Umsetzung in der Weise statt, dass sich Schwefelcalcium und Kohlensäure bildet. Dieses Schwefelcalcium, das sich dann beim Mahlen des Gipses in Form kleiner Körner in demselben vertheilt findet, kann sich bei Gegenwart von Wasser wieder in Schwefelwasserstoff und Kalk umsetzen und es scheint diese Umsetzung unter Umständen sehr langsam vor sich zu gehen.

Wird Estrichgips durch wechselweises Beschicken mit Kohlen in Schachtöfen gebrannt, so ist diese Bildung von Schwefelcalcium unvermeidlich und ein aus solchem Gipse hergestellter Estrich wird stets nach einiger Zeit, unter Umständen erst nach Monaten, die Erscheinung zeigen, dass sich kreisrunde Stücke im Durchmesser von 1—3 cm aus der glatten Oberfläche des Estrichs auslösen. Auf dem Grunde der so entstandenen kleinen Grube wird man dann einen kleinen, meist grüngrau gefärbten Fremdkörper finden, die Reste des Schwefelcalciums, das durch seine weitere Zersetzung das Absprengen des Gipses veranlasste. Ob die Vorgänge hierbei genau so sind, kann nur eine sehr eingehende wissenschaftliche Untersuchung ergeben. Jedenfalls aber zeigt ein Estrichgips, der nicht in Berührung mit dem Brennmaterial gekommen ist, die besprochene Erscheinung niemals, während man in jedem Gipsofen, in dem der Gips mit Kohlen oder Holz gemischt gebrannt wird, unmittelbar die Bildung von Schwefelcalcium nachweisen kann.

Albrecht Meier, Walkenried.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin

wegung gesetzten Sand- und Kiesmassen physikalische bezw. mechanische Einwirkungen erfährt, können Laboratoriumsversuche nur in sehr beschränktem Maasse zur Beantwortung der Frage beitragen. Wichtige Aufschlüsse werden deshalb die vom Verein Deutscher Portlandzement-Fabrikanten mit Unterstützung der preussischen Regierung auf Sylt in Angriff genommenen Versuche ergeben. Für die Beantwortung der ganzen Frage ist die Beendigung dieser auf 4—5 Jahre zu erstreckenden Versuche abzuwarten; bezüglich der chemischen Einwirkungen (Bildung von Chlorcalcium und schwefelsaurem Kalk) darf nach Versuchen von Candlot, Dyckerhoff und Sympher schon jetzt angenommen werden, dass die Erhärtung im Meerwasser die Festigkeit des Zementmörtels herabsetzt, dass namentlich sehr magere Mischungen Beeinträchtigungen erfahren, dass aber auch die Verwendung reinen Zementes zu vermeiden ist. Die beste Mischung scheint 1 : 2 bis 1 : 2,5 zu sein und es ist zur Erzielung eines möglichst dichten Mörtels wichtig, scharfen, aus allen Korngrössen gemischten Sand zuzusetzen. Auch beim Verbauen des Betons ist darauf zu sehen, den Kern der Masse der Einwirkung des Seewassers möglichst zu entziehen. Dass unter Einhaltung dieser Erfahrungsregeln der Beton der fortschreitenden Zersetzung entzogen werden kann, lehren die Erfahrungen an vielen ausgeführten Seebauten.

Wesentlich vervollständigt sind auch die Angaben über das Gewicht des Betons, über den Verbrauch an Zement und an Mörtel, über die Dichtung durch Portlandzement, über Estriche usw. Das Kapitel „Betonbereitung“ trägt allen neueren Erfahrungen Rechnung.

Ganz eigenartig ist das Schlusskapitel des Werkes, das Beispiele von Ausführungen im Betonbau giebt, die den Gebieten des Grundbaues, des Seebaues, des Brücken- und des Hochbaues, wie auch der Zementwaaren-Industrie entnommen sind. Es sind also alle Arten technischen Schaffens, soweit überhaupt die Verwendung von Portlandzement infrage kommt, bedacht. Von den in der 1. Auflage gebrachten Beispielen finden wir die wichtigeren wieder angeführt; an interessanten neuen Beispielen sind u. a. zu nennen: Die Tunnel der Unterpflasterbahn und der Wasserversorgung von Budapest, verschiedene neuere Gasbehälter, die in Blockbau hergestellte Cristal Spring Thalsperre bei San Francisco, die grossen in Beton ausgeführten neueren Brücken, wie die Donaubrücken bei Munderkingen und Inzigkofen, die Rhônebrücke in Genf, die Königin Carola-Brücke in Dresden usw. Eingehend sind auch die Decken- und Treppen-Konstruktionen und die ganz oder doch der Hauptsache nach in Stampfbeton und Kunststein ausgeführten Hochbauten, z. B. diejenigen der Portlandzementwerke Heidelberg behandelt. Die Eintheilung des Stoffes ist z. Th. anders als in der 1. Auflage, so sind die Monier-Konstruktionen nicht mehr in einem besonderen Kapitel vereinigt.

Das Werk eignet sich, wie aus diesen kurzen Mittheilungen hervorgeht, vortrefflich zu einem Nachschlagewerk für Jeden, der Portlandzement und namentlich Beton in grösserer Ausdehnung verwendet. Ein ausführliches, nach Buchstaben geordnetes Wortverzeichniss erleichtert seine Benutzung. — y.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 37. Berlin, den 10. Mai 1899.

Die neuen Entwürfe zum Neubau des Sächsischen Ständehauses und die Brühl'sche Terrasse in Dresden.

Architekt: Geh. Hofrath Prof. Dr. Paul Wallot in Dresden.

(Schluss.) Hierzu die Abbildungen auf S. 237.

Der neue Entwurf Wallots für das Ständehaus liegt in zwei Varianten vor; die Bedeutung ihres Unterschiedes liegt hauptsächlich im Aufbau. Das Raumprogramm wurde von der sächsischen Staatsregierung mit Rücksicht auf die erweiterten Grenzen der Baustelle dahin erweitert, dass zu den Räumen, welche lediglich den Erfordernissen der beiden Häuser des Landtages dienen, Raumgruppen hinzugenommen wurden, welche nicht unmittelbar mit den Zwecken des Landtages zusammenhängen und nur hierher verlegt wurden, um die kostbaren Raumverhältnisse der Baustelle voll auszunutzen. Unter anderem sind das die Räume für die Staatsschuldenkasse, die Staatsschulden-Buchhalterei, das stenographische Lehrinstitut usw. Das ist nicht zum Vortheil des Bauwerkes geschehen. Ein Blick auf die Grundrisse lehrt allerdings, dass Wallot auch die neuen Forderungen mit jener vollen Meisterschaft erfüllt hat, die seinen Weltruf begründet hat. Indessen, über den Charakter des Geschäftshauses hinaus ist es ihm bei den weitgehenden Forderungen des neuen Programmes nicht möglich gewesen, das Bauwerk in seiner Anlage zu erheben. Und die Forderung hat doch unzweifelhaft volle Berechtigung, dass an jener hervorragenden Stelle ein Kunstwerk stehen müsse, welches schon in der Anlage jene grossen, in ihrer freien Entfaltung durch kleine praktische Zwecke nicht beeinträchtigten Züge aufweist, die bei strenger Erfüllung der praktischen Bestimmung ein architektonisches Werk zum Kunstwerk stempeln. Die Züge einer grossgedachten baulichen Anlage, welche durch die Wahl und die Abmessungen der Räume und durch ihre künstlerisch abgewogene Folge dem Charakter des Gebäudes als vornehmsten Staats- und Repräsentations-Gebäudes entspricht, waren bei diesem Programm unmöglich zu erreichen. So ist z. B. die Wandelhalle der I. Kammer zu einem Konversationsraum zusammengeschrumpft und die II. Kammer hat überhaupt keine Wandelhalle, sondern ihre Räume, wie übrigens auch die der I. Kammer, sind lediglich von Korridoren der üblichen Abmessungen umgeben. Vielleicht weist sogar der Entwurf vom Jahre 1896, welcher die Erhaltung des Brühl'schen Palais zur Voraussetzung hat (Dtsch. Bztg. 1896, S. 297), monumentalere Züge auf.

Einen höheren und volleren Akkord, als er in der Grundrissanlage erklingt, schlägt aber der Aufbau jener Variante an, in welcher die Terrasse verkürzt angenommen ist. Der Gegensatz zu dem Entwurfe, welcher sich auf der Basis der unverkürzten Terrasse aufbaut, ist zu gross, als dass nicht der erstere alle Sympathien für sich gewinnen würde. Die schlichte Erscheinung der erhaltenen Terrasse hat Wallot veranlasst, ein Kellergeschoss, 3 Vollgeschosse und ein Halbgeschoss mit nur auf den Mitteltheil beschränkter Vertikaltheilung aufeinander zu lagern. Abgesehen aber von der unglücklichen Ueberschneidung durch die Terrasse sind in diesem Entwurf Baumasse und Höhenverhältnisse so bedeutend geworden, dass ein ungünstiger Einfluss auf die Umgebung, welche in Chiaveri's Hofkirche und in dem umgebauten Georgenportal des Schlosses ganz bestimmte Forderungen, die mit feinem Gefühl erwogen werden wollen, aufstellt, befürchtet werden müsste. Die Verkürzung der Terrasse dagegen bot einmal die Möglichkeit, die Gebäudehöhe wesentlich zu verringern und zweitens, die Fassade durch eine reiche Vertikaltheilung den Systemen der Hofkirche und ihrer Baumasse näher zu bringen. Es ist eine kraftvolle Architektur von eindrucksvoller Monumentalität, welche durch die Pilaster- und Säulentheilung erzielt worden ist und die Steigerung des ornamentalen Beiwerkes in die Fülle des Barocken giebt dem Aufbau jenen repräsentativen, aber maassvollen Reichthum, welcher einem Gebäude dieses Ranges zukommt. Fein erwogen sind die Anordnung und der Aufbau des Thurmes, glücklich bemessen die Platzverhältnisse zwischen Kirche, Schloss und Ständehaus, gut aufgestellt gedacht das Denkmal für König Albert, welches der Richtung des Hauptverkehrsstromes stets den interessantesten Anblick, den ein Reiterdenkmal gewährt, den Anblick von der Seite, zuwendet. Nach Durchführung des Umbaues des Georgenportales und nach Vollendung des Ständehauses dürfte sich hier ein architektonisches Bild entfalten, welches als Eingang zur Altstadt einzig dasteht unter den Städten Deutschlands. Das dürfte aber noch nicht so schnell gehen und es ist nach Nachrichten der letzten Tage, welche eine neue Wendung der Verhältnisse vermuthen lassen, wahrscheinlich, dass auch Wallot in dem inrede stehenden Entwurf noch nicht die endgiltige Lösung erblickt.

In seiner Erörterung der Angelegenheit liess der „Dresdner Anzeiger" die Möglichkeit durchblicken, dass dieser Entwurf „Wallots letztes Wort" sein könnte. Warum sollte er das sein? Weiss der Verfasser jener Ausführung nicht, dass ein wahrer Künstler, als den wir Meister Wallot verehren gelernt haben, mit sich und seiner Aufgabe unablässig ringt und so lange kämpft, bis er eine befriedigende Lösung gefunden hat? Kennt der Verfasser nicht die Geschichte des Reichshauses und weiss er nicht, dass zu dem Ganzen und zu einzelnen Theilen desselben Entwurf auf Entwurf entstand, bis das heutige Kunstwerk als des Meisters künstlerische Ueberzeugung fertig sich in seinen gewaltigen Massen erhob? In diesen Tagen ist in Dresden eine Kommission, bestehend aus den Hrn. Ende, Licht, Rossbach und Thiersch, zusammengetreten, um in der so schwerwiegenden Angelegenheit des Ständehauses ein Urtheil abzugeben. Dem Vernehmen nach sprach die Kommission ihre Ansicht dahin aus, dass durch Ausschaltung der mit den Zwecken des Landtages nicht unmittelbar zusammenhängenden Raumgruppen die Gebäudemasse nach Möglichkeit zu verringern sei, damit diese sich in die architektonische Umgebung geschmeidiger und harmonischer einfüge, eine Ansicht, der im Hinblick auf die möglichst vollendete Lösung der Frage nur rückhaltlos zugestimmt werden kann. Und wenn man nun die endgiltige Entscheidung in der Angelegenheit noch hinausgeschoben und Wallot beauftragt hat, auf der so vorgeschlagenen neuen Basis einen weiteren Entwurf aufzustellen, glaubt der Verfasser nicht, dass der Meister mit frischer Schaffensfreude in die Bearbeitung der neuen Aufgabe eintritt, die ihn von einem lästigen Zwange befreit und ihm die Möglichkeit gewährt, seinen Gedanken in grösserer künstlerischer Freiheit und Unabhängigkeit sichtbaren Ausdruck zu geben?

Freilich ist die Kommission auch für die Erhaltung der Terrasse in ihrer vollen Ausdehnung eingetreten. Wir haben aber Grund anzunehmen, dass es im Wesentlichen Gefühlsgründe sind, welche zu dieser Entscheidung geführt haben. In letzterer hat sich die gereifte künstlerische Ueberzeugung und Empfindung vereinigt mit dem berechtigten Pietätsgefühl der interessirten Kreise der Stadt Dresden. So sehr wir nun aber

diese Entscheidung ehren, so sind wir doch überzeugt, dass mit uns auch noch andere Kreise nur in einer Verkürzung der Terrasse einen möglichen Ausweg aus der hier gegebenen Schwierigkeit sehen, der dem künstlerischen Zwecke in voller Weise entgegenkommt und das Pietätsgefühl für die Erhaltung des Stadtbildes in der überlieferten Form nicht verletzt.

Wie dem nun aber auch sei: Vorläufig steht in der Beurtheilung des Kernpunktes der Frage Empfindung gegen Empfindung und es ist Sache der neuen Bearbeitung, das Zünglein der Wage nach der einen oder nach der anderen Seite zu neigen. In dieser Erwartung sehen die künstlerischen Kreise Deutschlands den kommenden Dingen mit Spannung entgegen. — —H.—

Ueber alte und moderne Strassen-Vermittelungen und Verkehrsplätze.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 236.)

Wenn ein Architekt Fragen des Städtebaues behandeln will, wird er nicht umhin können, Camillo Sitte's zu gedenken, dem das Verdienst gebührt, zuerst die künstlerische Seite mit Nachdruck hervorgehoben und Grundzüge für die künstlerische Behandlung des Städtebaues festgestellt zu haben. Seine Arbeit ist sowohl für den Fachmann als auch für den Laien eine nie versiegende Quelle anregender Gedanken. Das Gebiet ist aber so gross, dass er nicht alles erschöpfend behandeln konnte. Es ist daher nicht zu verwundern und schmälert sein Verdienst in keiner Weise, wenn man bei näherer Betrachtung einzelner Theile des ausgedehnten Gebietes auch wohl einmal zu Ergebnissen gelangt, die sich mit seinen Ansichten nicht ganz decken.

Dem modernen Städtebau wirft Sitte vor, dass er mit rücksichtsloser Verwerfung aller künstlerischen Tradition lediglich Fragen des Verkehrs im Auge behalte. Dieser Tadel ist noch recht milde, denn ich glaube nachweisen zu können, dass es oft auch mit der Beachtung der Verkehrsfragen im modernen Städtebau recht schlecht bestellt ist und dass gewisse, sehr beliebte Formen von Strassen-Vermittelungen und Plätzen nur bei gröblicher Verkennung der wirklichen Verkehrsforderungen haben entstehen und Nachahmung finden können. Eine sorgfältige Berücksichtigung der Verkehrsinteressen führt sogar zu Formen, die den alten viel näher stehen, als den modernen. Es wäre ja auch wunderbar, wenn unsere Vorgänger die Plätze nur nach künstlerischer Laune und nicht auch nach Zweckmässigkeits-Rücksichten gestaltet hätten. Sitte sagt darüber: „Man wird selten irre gehen, in jeder der sonderbaren Krümmungen einen ehemals zweckmässigen Bestand anzunehmen". Diese Annahme wird wohl nirgends auf Widerspruch stossen.

Haben sich aber die alten malerischen Plätze ursprünglich diesen oder jenen Bedingungen angepasst, die aus Zweckmässigkeits-Rücksichten erwuchsen, so lässt sich daraus schon vermuthen, dass zwischen künstlerischen und Verkehrsforderungen kein unversöhnlicher Gegensatz besteht. Man muss sich nur erst darüber klar werden, welches denn eigentlich die Anforderungen des Verkehrs sind.

Diese Frage ist in einem Artikel der „Deutschen Bauzeitung" vom 23. April 1898 über die Umgestaltung des Potsdamer Platzes in Berlin von Hrn. Brth. Gottheiner eingehend erörtert. Danach ist zunächst zu beachten, dass sie zwiespältiger Natur sind. Denn es kreuzen sich die Interessen der gehenden und der fahrenden Personen. Diese wollen nicht aufgehalten sein, jene sicher über die Dammflächen gelangen, und es ist die Aufgabe des Planbildners, den Interessen beider möglichst gleichmässig gerecht zu werden und nicht eine Gruppe vor der anderen zu bevorzugen. Hinsichtlich der Fussgänger sind folgende, kaum noch einer Begründung bedürfenden Forderungen zu erfüllen:

1. Die Fussgänger sollen den Platz ohne grosse Umwege überschreiten können.
2. Die Dammflächen, die sie hierbei betreten müssen, dürfen keine überflüssige, sondern gerade nur die für den Fuhrwerksverkehr nothwendige Breite haben.
3. Der Weg der auf der Platzfläche rollenden Fuhrwerke soll von den Fussgängern mit möglichster Sicherheit voraus beurtheilt werden können.

Für die Fuhrwerke ist zu fordern:

1. Das Fuhrwerk soll im Zuge der Hauptverkehrslinien thunlichst ohne Umwege über den Platz gelangen können.
2. Die Wagenführer sollen mit Sicherheit beurtheilen können, welchen Weg ein in ihrer Nähe sich bewegendes Fuhrwerk im nächsten Zeitabschnitte einschlagen kann.
3. Stockungen des Verkehrs durch Anhäufung der Fuhrwerke an Kreuzungsstellen soll durch deren thunlichste Entlastung vorgebeugt werden.
4. Es ist wünschenswerth, dass zwischen je zwei Strassenmündungen immer ein kürzester Weg vorhanden sei, damit die Wagenführer über den einzuschlagenden Weg nicht unschlüssig sein können.

Ferner soll ein Verkehrsplatz sowohl Fussgängern als auch Wagenführern die Orientirung möglichst erleichtern. Will man sich rühmen können, den Anforderungen des Verkehrs in einem Bebauungsplane wirklich entsprochen zu haben, so müssen die Strassenvermittelungen und Plätze die Prüfung auf obige Bedingungen vertragen können. Viele moderne Formen halten sie aber nicht aus.

Wenn man bedenkt, welche Schwierigkeiten bei lebhaftem Verkehr schon die einfache Strassenkreuzung bereitet, so sollte man meinen, es liege ganz fern, diese Schwierigkeiten noch durch Einführung weiterer Strassenzweige in den Kreuzungspunkt zu vermehren. Und doch ist die in Abbildg. 1 dargestellte Form des Beginns einer Diagonale in einem Rechteck-System eine der beliebtesten in modernen Plänen. Sitte verwirft sie durchaus und mit Recht. Während die einfache Kreuzung 12 verschiedene Fahrlinien aufweist, erhöht sich ihre Zahl hier auf 20. Die zahlreichen Schnittpunkte der verschiedenen Fahrlinien geben ebensoviel Hemmnisse gegen den glatten Verkehr der Fuhrwerke ab. Aber auch für den Fussgänger ist die Form äusserst ungünstig. Wenn er in gerader Richtung seinen Weg über den Damm nehmen will, kann er in die Verlegenheit kommen, sehr breite Dammflächen queren zu müssen und begiebt sich in ein Netz der verschiedensten Fahrrichtungen, wo er die Bewegung der einzelnen Wagen im voraus nicht im geringsten beurtheilen kann. Es bleibt ihm nichts übrig, als einen grossen Umweg zu machen, wenn er sicher gehen will. Eine Gliederung der Dammfläche durch eine oder mehre Zufluchtsinseln ist unmöglich.

In älteren Stadtanlagen findet man denn auch diese Form äusserst selten. Bei der Piazza del Gesù (Abbildg. 2) in Rom ist versucht, der Schwierigkeiten durch Bildung eines kleinen quadratischen Platzes Herr zu werden. Sobald die Platzfläche gegliedert wird, ist hier für den Fussgänger ganz gut gesorgt, aber der Fuhrwerksverkehr wieder auf Umwege angewiesen. Die weitaus häufigere Form ist die in Abbildg. 3 dargestellte. Hier ist die komplizirte Kreuzung der Abbildg. 1 in eine einfache Kreuzung und eine Gabelung aufgelöst. Der Fuhrwerksverkehr wird dadurch viel übersichtlicher, und der Fussgänger findet überall von einem Bürgersteige zum anderen kurze Uebergänge. Die Abbildgn. 4 u. 5, Beispiele aus Florenz, zeigen, wie geflissentlich die Alten das Zusammenführen mehrer Strassen in einen Punkt vermieden. Ausser der allmählichen Verästelung der Strassen wendeten sie zu dem Zwecke auch noch die Versetzung der Linien an den Knotenpunkten an, ein Mittel, von dem heute leider fast gar kein Gebrauch mehr gemacht wird. Auch Abbildg. 6 und 11, Beispiele aus Trier, zeigen die Versetzung an den Knotenpunkten, wenn auch in etwas anderer Form als in Florenz. Wie wir später sehen werden, haben wir es hier wahrscheinlich mit altrömischer, beiden Städten gemeinsamer Tradition zu thun.

Bei Abbildg. 3 sind die Fahrlinien klarer und übersichtlicher als in Abbildg. 1, aber die Anzahl der die Hauptkreuzung passirenden Fuhrwerke bleibt unvermindert. Für lebhaften Verkehr kann es aber wünschenswerth sein, die Kreuzung zu entlasten. Eine in diesem Falle sehr zweckmässige Form zeigt Abbildg. 7, bei welcher ein Theil des Verkehres der Kreuzung entzogen wird. In dieser bleiben nur noch 10 Fahrlinien, weil der Verkehr der Diagonale zumtheil vorher abgelenkt wird. Es bildet sich dabei ein mehr oder weniger grosser Dreiecksplatz, und damit scheinen wir auf einen Gegensatz zwischen Verkehrs- und künstlerischen Forderungen zu stossen. Denn Sitte bekämpft Dreiecksplätze durchaus und sagt von ihnen: „Dreieckige Plätze wirken immer unschön, weil hier eine Täuschung des Auges unmöglich ist." Nach dem textlichen Zusammenhange heisst das soviel wie „weil man einen Dreiecksplatz nie als Viereck auffassen wird." Sitte meint nämlich, die so vielfach unregelmässigen alten Plätze wirkten deshalb nicht ungünstig, weil man ihre Unregelmässigkeiten übersieht, und ein fünfeckiger Platz hafte beispielsweise in der Erinnerung als Viereck. In dieser nach meinem Empfinden nicht immer zutreffenden Begründung scheint mir die Ursache der einem aufmerksamen Leser auffallenden Widersprüche zwischen der ersten und der zweiten Hälfte des Sitte'schen Werkes zu

liegen. Erst weist er nach, wie wenig Werth die Regelmässigkeit einer Platzfigur hat, und erläutert dies an einer Reihe von Beispielen alter unregelmässiger, auch dreieckiger Plätze, später aber kritisirt er moderne unregelmässige Plätze recht abfällig, wobei die Begriffe „regelmässig“ und „viereckig“ in einander verschwimmen. Ein Dreiecks- oder Fünfecksplatz kann aber ebenso gut regelmässig sein, wie ein Vierecksplatz. Sitte hat den Widerspruch, in den er mit sich selbst gerathen ist, auch empfunden und er sucht ihn zu lösen, indem er einen Unterschied zwischen alten und modernen Unregelmässigkeiten annimmt, den er dahin definirt, dass die modernen sofort vom Auge wahrgenommen werden, während über die alten sich das Auge täuschen kann. So kommt er dazu, schliesslich fast den Inhalt seiner ersten so werthvollen Ausführungen umzustossen, indem er sagt:

„Früher steckte alles Schiefwinkelige, Unschöne unsichtbar in den verbauten Flächen, heute bleiben alle unregelmässigen Zwickel als Plätze übrig.“ Also kommt wieder das Rechtwinkelige, das Viereck, das Quadrat oder Rechteck als Ideal zum Vorschein. Hierin liegt ein so starker Widerspruch gegen seine sonstigen Anschauungen, dass ein Irrthum in der Deduktion zu vermuthen ist.

Ich finde ihn, wie oben gesagt, in der Annahme, dass die schöne Wirkung alter unregelmässiger Plätze auf einer Hinwegtäuschung des Auges über die Unregelmässigkeit beruhe. Ich meine vielmehr, dass Unregelmässigkeit da nicht störend wirkt, wo sie zweckmässig und in den Verhältnissen begründet ist, und dass Regelmässigkeit an sich keinen künstlerischen Werth hat. In dieser Hinsicht trete ich folgendem Ausspruch Sitte's aus dem ersten Theile seines Werkes durchaus bei:

„Da hilft nichts, als die eingeschlichene Krankheit der starren geometrischen Regelmässigkeit wieder mit dem Gegengifte verstandesmässiger Theorie zu bekämpfen.“

Hier ist der Nagel auf den Kopf getroffen. Es gilt, die starre geometrische Regelmässigkeit zu vernichten, die der Feind des Lebensausdruckes ist. Das Individualisiren eines Platzes ist die Hauptaufgabe, das Herausheben aus der blossen Gattung der Rechtecks-, Dreiecks-, Fünfecks- usw. Plätze, die Form an sich ist für die ästhetische Wirkung vollkommen gleichgiltig.

So haben sich denn auch die Alten durchaus nicht vor der Anlage von Dreiecksplätzen gescheut, aber sie haben sie geschickt zu behandeln und durch verschiedene Mittel der Dreiecksfigur das starre Geometrische zu nehmen gewusst. Abbildg. 7 stellt eben nur das todte Schema dar, in dem das Geometrische zu stark hervortritt. Es gilt, dieses Schema in geeigneter Weise individuell auszugestalten und die Form zu beleben. Es wird dies um so lohnender sein, als die Form für den Verkehr so äusserst zweckmässig ist.

An Vorbildern fehlt es durchaus nicht. Ich greife als Beispiel eine namenlose Strassenvermittelung in Bologna (Abbildg. 8) heraus. Die Hauptstrasse ist gerade durchgeführt, die Querstrasse versetzt, die Einmündung der Diagonale geknickt, wodurch die Geschlossenheit der Platzwandung in geschickter Weise erhöht ist. Die Platzfläche lässt sich gut gliedern. Es sind zwei bevorzugte Baustellen vorhanden, durch deren Besetzung mit geeigneten Monumentalbauten die bescheidene Strassenvermittelung zu einem schönen Platze erhoben werden könnte. Allen Verkehrsanforderungen ist genügt, von starrer geometrischer Form keine Spur mehr, der Platz hat Leben.

Als weiteres Beispiel, wie eigenartig ein Dreiecksplatz ausgebildet werden kann, führe ich den Marktplatz von Trier an (Abbildg. 9). Diese altehrwürdige Stadt ist im Rechtecksystem mit Diagonalen angelegt, wie das bei ihrer Lage an der Mosel, die hier nahezu geradlinig fliesst, naturgemäss war. Abbildung 12 stellt das vereinfachte Schema des Stadtplanes vor. Von der Porta nigra führt die alte Heerstrasse moselaufwärts quer durch Trier zum Neuthor, am Marktplatze schwenkt von ihr die zur Moselbrücke führende zweite Hauptstrasse ab. Dies sind die Grundlinien, die für die Platzgestaltung maassgebend waren und sich auch in seiner Dreiecksform deutlich aussprechen. Die Nebenstrassen sind untergeordnet behandelt. Die Aehnlichkeit mit Abbildg. 8 ist auffallend. Sollte man nicht eine gemeinsame Tradition voraussetzen? Dem Planschema nach haben wir es mit einem Knotenpunkte von sieben Strassen zu thun. Wie eigenartig sind aber ihre Mündungen durch Verästelung und Versetzung gruppirt! Dabei sind die Hauptstrassen klar hervorgehoben, die Orientirung dadurch sehr erleichtert. Charakteristisch ist auch die Benennung der Hauptstrassen nach den wichtigsten Nahrungsmitteln als „Brodstrasse“ und „Fleischstrasse“.

Mir haftet der Trierer Marktplatz als einer der reizvollsten Plätze in der Erinnerung. Kommt man von der Fleischstrasse, so erblickt man zunächst das 1453 erbaute „Rothe Haus“, ehemals Versammlungshaus der Rathsherren, vor dem ein angemessener Vorplatz angelegt ist; sodann wird der Blick auf den anmuthigen Petersbrunnen gelenkt, der trotz seines kleinen Maasstabes durch den nahen Hintergrund der Häuser einen bedeutenden Eindruck macht. Hat man ihn betrachtet, so erscheint dem Auge in einiger Entfernung die gewaltige Porta nigra, und schreitet man auf diese zu, so erblickt man zur Rechten den Dom. Wendet man sich nun um, so steigt mächtig über den Bürgerwohnungen der Thurm der St. Gangolfkirche auf, zu deren Besuch ein reizendes Renaissanceportal an der südlichen Platzwand der Kirche einladet. Eine Ueberraschung löst die andere ab. Die unregelmässige, im Grunde dreieckige Form des Platzes bemerkt man wohl, das Auge wird nicht durch Täuschung bewogen, ihn für ein Viereck zu halten, aber die Form stört in keiner Weise, weil sie aus den Verhältnissen erwachsen und durchaus zweckmässig ist. Vom künstlerischen Standpunkte bemerkenswerth ist besonders die Einmündung der Fleischstrasse mittels des kleinen Nebenplatzes, der zugleich als monumentaler Vorplatz für das „Rothe Haus“ dient, sowie die eigenartige Aufstellung des Brunnens. Obgleich erst 1595 errichtet, steht er ersichtlich noch an der uralten Tränkstelle, die für die auf der Heerstrasse daherkommenden Zugthiere der Fracht-Fuhrwerke angelegt war. Man beachte die merkwürdige Aehnlichkeit mit der Stellung des „schönen Brunnens“ in Nürnberg und des „Marktbrunnens“ in Mainz.

Abbildg. 12.

Nach diesen Beispielen ist in Abbildg. 10 versucht, aus dem Schema Abbildg. 7 durch das Mittel der Versetzung und Verästelung eine zweckmässige und doch von geometrischer Starrheit freie Form zu entwickeln. Die Verkehrslinien sind durch Gliederung der Platzfläche klar gekennzeichnet, und durch Beachtung der Bedingung, dass zwischen je zwei Strassenmündungen immer ein kürzester Weg vorhanden sein soll, ist der Hauptkreuzungspunkt bis auf 8 Fahrlinien entlastet, da nicht nur die zwischen d und b, sondern auch die zwischen a und c verkehrenden Fuhrwerke die Kreuzung bei e auf dem nächsten Wege nicht berühren. Diese wird nur noch in den Richtungen a—d und e—b oder c beansprucht. Es ergeben sich zwei bevorzugte Baustellen, die sich zur Errichtung öffentlicher Gebäude eignen und ein für die Aufstellung eines Brunnens passender Platz auf einer Zufluchtsinsel. Die Fussgänger haben in keiner Richtung grössere Dammflächen zu überschreiten als bei gewöhnlichen Strassen. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass ein solcher kleiner Verkehrsplatz sowohl den Forderungen der Zweckmässigkeit entspricht, als auch einen ästhetisch befriedigenden, ja wirklich schönen Eindruck machen und reizvolle Bilder gewähren kann. —

(Schluss folgt.)

Ueber hörbare Bahnhofs-Abschlussignale.

Zu den Mittheilungen auf S. 166 sei noch Folgendes ausgeführt: Es ist mit Befriedigung zu begrüssen, dass die Nützlichkeit hörbarer Bahnhofs-Abschluss-Signale einwandlos anerkannt wird. Leider hat jedoch diese Ansicht bei den Eisenbahn-Betriebstechnikern bisher wenig Verbreitung gefunden; nach unserer Kenntniss sind hörbare Bahnhofs-Abschlussignale nur äusserst selten in Anwendung gekommen. Die Beobachtung, dass bereits an vielen Punkten mit dichtem Verkehr diese Signale verwendet seien, scheint sich daher leider nur auf den Gesichtskreis des Hrn. Verfassers der angeführten Mittheilungen zu beziehen.

Bei den preussischen Staatsbahnen ist die Stellung der Bahnhofs-Abschlussignalmaste im § 14 (2) der Anw. für das Entw. von Bhfn. wie folgt vorgeschrieben: „Der Standort des Einfahrt-Signalmastes ist beim Vorhandensein

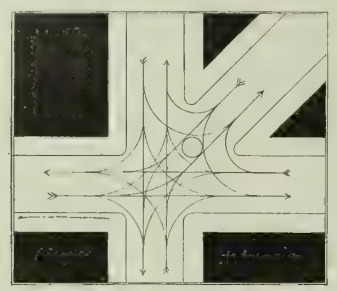
eines Vorsignales nicht weiter als es die Umstände erfordern, jedoch mindestens 50 m von dem zu deckenden Gefahrpunkte abzurücken.“ Dieser Bestimmung folgend, sind die Abschlussignalmaste in der Regel 50 m vor der ersten Weiche angeordnet. Die Vorschrift ist wohl aus dem Bemühen entsprungen, den Zugverkehr thunlichst wenig zu verzögern.

Auch der Verfasser der Mittheilung auf S. 166 meint, dass durch das Hinausschieben der Abschlussignalmaste der Zugverkehr mehr als zulässig benachtheiligt würde. Eine Verzögerung der Zugbewegung tritt selbstverständlich in allen jenen Fällen nicht ein, in denen der betr. Zug den Bahnhof fahrplanmässig ohne Aufenthalt durchfahren sollte, jedoch aus irgend einem Grunde am Abschlusse zum Stehen gebracht wird. Denn alsdann ist es ja gleichgiltig, an welcher Stelle dieser nicht vorgesehene Aufenthalt stattfindet. Die Verzögerung beschränkt sich daher auf diejenigen Fälle, in denen ein Zug fahrplanmässig auf dem Bahnhofe hält. Unterscheiden wir hier zwischen Personenzügen und Güterzügen.

Würde ein Personenzug um die Bremsstrecke der Züge vom Bahnhofe weiter entfernt durch das auf „Halt“ stehende Abschlussignal aufgehalten, so ist zu berücksichtigen, dass die Zugkraft der Lokomotiven verhältnissmässig gross ist, sodass das Anfahren nach dem Aufenthalte schnell vonstatten geht. Die erreichte Geschwindigkeit kann bis vor den Bahnsteig beibehalten werden, da die vollkommenen Bremsvorrichtungen schnelles Halten ermöglichen. Es wird daher die durchschnittliche Geschwindigkeit nicht gering sein und zwar um so grösser, je länger die Strecke vom Signal bis zum Bahnsteig ist, da alsdann hier auch die grösste Geschwindigkeit steigen wird. Die Fahrzeit beträgt sonach einmal: Länge vom jetzt üblichen Standpunkte des Signales bis zum Bahnsteig multiplizirt mit der erreichten mittleren Geschwindigkeit, und sodann: Länge vom neuen Standpunkte des Signales bis zum Bahnsteige multiplizirt mit der mittleren, jetzt aber grösseren Geschwindigkeit. Wenn sich auch Zahlen natürlich nicht angeben lassen, so ist doch zu übersehen, dass der Zeitverlust nicht gross sein kann, zumal der Längenunterschied nur etwa 300 m beträgt. Nach mehren grossen Unfällen, welche auf Kopfstationen stattfanden, kam man auch zu der Ueberzeugung, dass ein ganz langsames Einfahren der Züge in diese Stationen ausführbar sei.

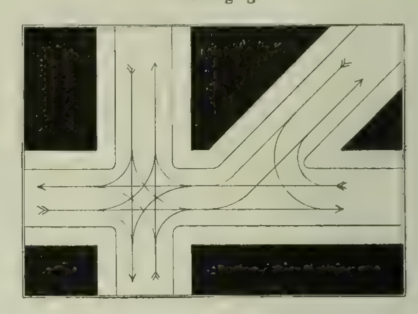
Bei langen Güterzügen wird der Zeitverlust allerdings grösser. Immerhin ist dieser Verlust nicht empfindlich, wenn es sich allein um Güterzüge handelt. Störender dürfte es hingegen sein, wenn durch die verlangsamte Einfahrt eines Güterzuges die Freigabe der Strecke für einen nachfolgenden Personenzug verspätet wird. Da jedoch die Personenzüge den Vorrang vor den Güterzügen haben, so wird in zweifelhaften Fällen der ge-

Abbildg. 1.

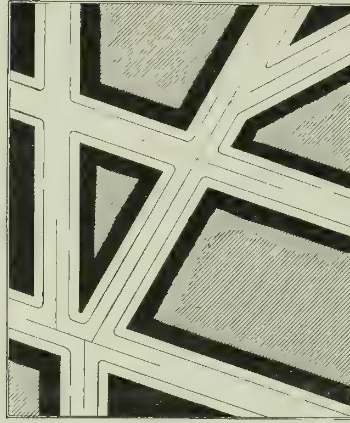


Abbildg. 2. Piazza del Gesù in Rom.

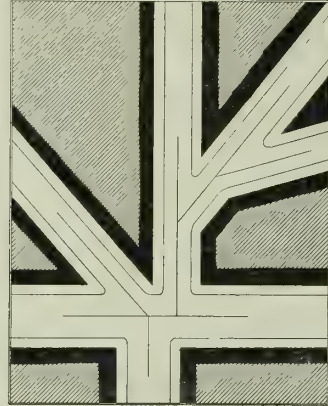
Abbildg. 3.



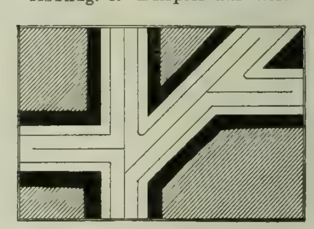
Abbildg. 4. Beispiele aus Florenz.



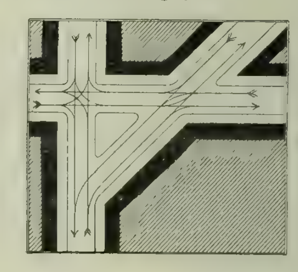
Abbildg. 5.



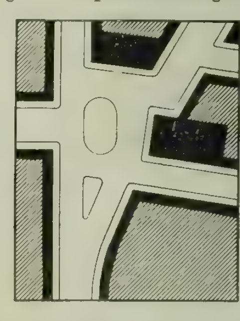
Abbildg. 6. Beispiel aus Trier.



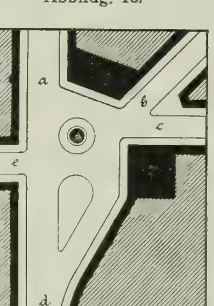
Abbildg. 7.



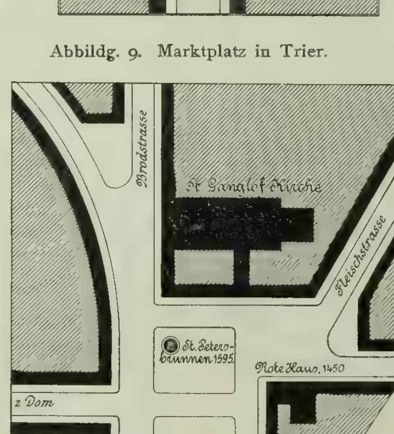
Abbildg. 8. Beispiel aus Bologna.



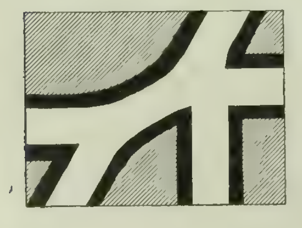
Abbildg. 10.



Abbildg. 9. Marktplatz in Trier.



Abbildg. 11. Beispiel aus Trier.



Ueber alte und moderne Strassen-Vermittelungen und Verkehrsplätze.

Die neuen Entwürfe zum Neubau des Sächsischen Ständehauses und die Brühl'sche Terrasse in Dresden.

Architekt: Geh. Hofrath Prof. Dr. Paul Wallot in Dresden.



Fassade zur Elbe- (Terrassen-) Seite.

wissenhafte Beamte der Vorstation die Ausfahrt eines Güterzuges erst nach Durchfahrt des etwa dicht hinterher folgenden Personen-Zuges gestatten. Auch diese Gattung von Verzögerungen lässt sich daher bei einigem guten Willen beschränken. Es ist ja schliesslich ein allgemein anerkannter Grundsatz im Eisenbahn-Signalwesen, dass man bei der Wahl zwischen Verzögerung und Gefährdung sich stets für erstere zu entscheiden hat.

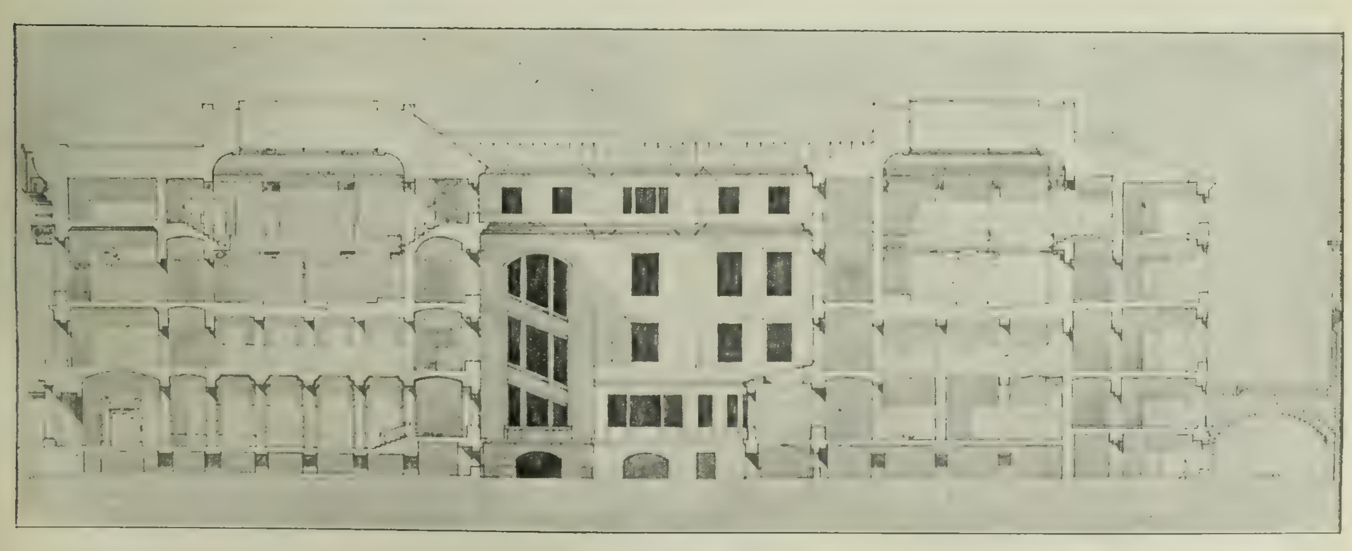
Wir wünschten daher, dass die oben wiedergegebene Bestimmung etwa in der Weise abgeändert wird, dass das Bahnhofs-Abschlussignal, sofern nicht besondere Umstände



Fassade zum Schlossplatz.

dieses verbieten, um die Bremsstrecke der Züge entfernt vor den Gefahrpunkt zu stellen ist.

Ueberall dort, wo diese Anordnung anwendbar ist, erblicken wir in der Verbindung des selbstthätigen Knallsignales mit dem Vorsignale keinen Vortheil. Den Vorschlag aber, das Knallsignal erst beim Eintritt von Nebel oder Schneetreiben einzuschalten, halten wir für bedenklich, da alsdann die Auslegung dieses Signales in das Belieben des Stationsbeamten gestellt ist. Zudem ist zu berücksichtigen, dass es sich nicht allein um die Gefahr bei Nebel und Schneetreiben handelt, sondern auch um Irrthümer in der Sinnes-



Längsschnitt.

auffassung des Lokomotivführers, welche zwar selten, aber nicht ganz ausgeschlossen sind. Würde bei so vielen grossen Unfällen das Lokomotiv-Personal nicht mit zugrunde gegangen sein, so würden unsere Kenntnisse über diesen Punkt weniger Lücken aufweisen. Da die Verbindung des Knallsignales mit dem Abschlussignal unbedingte Zwangsläufigkeit ermöglicht, so halten wir diese Sicherung für vollkommener.

Ueber die Bauart selbstthätiger Knallsignale möge noch Folgendes bemerkt werden: Zunächst würde eine unbedingte Sicherheit des Alarmschusses zu verlangen sein. Derselbe muss so gesichert sein, dass er sich bei jeder Witterung beliebig lange Zeit im Freien hält, ohne im Ernstfalle zu versagen. Der Schuss muss ferner so laut sein und eine solche Klangfarbe haben, dass er auch in dem Gerassel der Schnellzugsmaschinen mit Sicherheit vernommen werden kann und von dem Knall der Jagdgewehre leicht zu unterscheiden ist. Wenn somit eine sehr kräftige Ladung erforderlich erscheint, so muss die Vorrichtung doch so eingerichtet sein, dass in der Nähe sich aufhaltende Personen keinesfalls verletzt werden können. Ferner würde darauf zu sehen sein, dass die Leitung von der Station her und die Auslösung des Schusses unbedingt sicher sind. Um bei Drahtzugleitungen diese Bedingung zu erfüllen, lassen sich die bekannten Hilfskonstruktionen nicht vermeiden, welche bei Stellwerken vorgeschrieben sind. Etwa nöthige Abhängigkeiten werden umständlich und theuer. Auch ist die in unserem Aufsatze auf S. 131 befürwortete Verbindung zwischen dem Knallsignale und dem Diensthabenden sowie den Wärterposten des Bahnhofes kaum ausführbar, weil die Entfernungen zu grosse sind. Sodann lässt sich die Einschaltung mehrer Knallsignale in dieselbe Drahtzugleitung, welche immerhin erwünscht sein dürfte, mit Sicherheit nicht erreichen.

Für selbstthätige hörbare Signale mit elektrischem Betriebe dürfte nur Ruhestrom infrage kommen. Der Ruhestrom durchfliesst bekanntlich die Leitung und die zugehörige Vorrichtung ständig und verhindert dadurch dauernd, dass dieselbe in Wirkung tritt. Nur durch die Unterbrechung der Leitung erfolgt die Bethätigung des Apparates, sodass diese auch dann eintritt, wenn die Unterhaltung der Einrichtung unzureichend oder die Leitung zerstört sein sollte. Dieser grosse Vortheil darf wohl hier nicht entbehrt werden, da stets Menschenleben auf dem Spiele stehen, wenn die Vorrichtung einmal in Thätigkeit treten soll. Knallsignale mit Ruhestrombetrieb lassen sich auch an die vorhandenen Stellwerke leicht anschliessen und ermöglichen eine einfache Lösung aller Aufgaben, welche im Interesse der Sicherheit des Eisenbahn-Betriebes zu stellen sind.

Für weniger wichtig halten wir, das selbstthätige Knallsignal mit Repetirvorrichtung zu versehen derart, dass durch das Abfeuern eines Schusses stets ein neuer eingerückt wird, weil die Fälle, in welchen ein Haltsignal überfahren wird, doch immer nur selten sind und alsdann meistens Zeit ist, die Vorrichtung von neuem zu laden. Auch ist es wohl sehr unwahrscheinlich, dass gerade mehre Züge hintereinander das auf „Halt" stehende Abschlussignal überfahren. Für weniger wichtig halten wir schliesslich auch den Vorschlag, das hörbare Signal noch mit einem sichtbaren Feuerzeichen, etwa einer Rakete, zu kuppeln, weil wohl als sichtbare Signale die jetzt üblichen Abschluss- und Vorsignale ausreichen.

Bei Gelegenheit der Verhandlungen über die Kanalvorlage hat kürzlich Hr. Minister Thielen bezeugt, dass die Eisenbahnen zeitweise bereits bis an die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit belastet seien — ein für die Eisenbahnreisenden etwas unbehagliches Bekenntniss. Denn wir haben nicht erfahren, dass entsprechend der enormen Verdichtung des Verkehrs auch die Maassnahmen zur Erhöhung der Betriebssicherheit vermehrt und verbessert seien. Insbesondere dürfte die Frage der hörbaren Bahnhof-Abschlussignale dringend einer Lösung bedürfen. Wir hoffen, dass diese Lösung baldigst und nicht erst dann erfolgt, wenn noch andere so entsetzliche Unfälle vorgekommen sind, wie der von Forrest. — +

Vermischtes.

Zur Unterhaltung des Eisenbahnbaues der Doppelbahnen. Es ist eine ziemlich bekannte Thatsache, dass Schienengleise, welche nur nach einer Richtung befahren werden, wie bei Doppelbahnen, sehr bald eine sägeförmige Verzerrung in lothrechter Beziehung erleiden. Die von den Zügen angefahrenen Ende der Schienen senken sich in kurzer Zeit bleibend tiefer, als die Ablaufende der Schienen. Die Wagenräder treffen dann nicht mehr auf den vordersten Theil des Kopfes der angelaufenen Schiene, sondern schlagen erst in einiger Entfernung vom Schienenstosse auf, was man daran erkennen kann, dass die Oberfläche des Schienenkopfes zunächst dem Anlaufende mattscheinend bleibt, wogegen diese Fläche weiterhin glänzend wird. Verschiedene Erklärungen dieser auffälligen Erscheinung sind in der Fachlitteratur aufgetreten.

Nach einer derselben federt das durch die Radlast hinuntergedrückte Schienenende, während das Rad die Stosslücke überspringt, so kräftig zurück, dass das Rad in die Höhe geschnellt wird und dabei den vordersten Theil des Kopfes der angefahrenen Schiene überhüpft. Infolge der hämmernden Wirkung beim Herabfallen des Rades würden dann sowohl die Schiene, als auch deren Unterlagen am Anlaufende tiefer geschlagen, als am Ablaufende, wodurch sich die Sägeform des Gestänges ergebe.

Eine andere Erklärung dieser Formbildung geht davon aus, dass die Schienen, welche bei unseren Bahnen bekanntlich nicht lothrecht stehen, unter der in der Hauptsache lothrecht wirkenden Radlast mit dem Kopfe nach Innen verdreht werden, namentlich in der Nähe des Schienenstosses, wo diesen Verdrehungen weniger Widerstand geleistet ist. Diese Drehwirkung soll nun am Schienenablaufende, das unter dem unmittelbaren Einflusse eines Rades steht, eine grössere, als am angefahrenen Schienenende sein, auf welch' letzteres der Lastantheil durch die Laschenverbindung in gemindertem Maasse übertragen werde. Die Folge hiervon sei ein ungleichmässiges Verdrehen der beiden an einander stossenden Schienenende, so zwar, dass die Aussenkante des Ablaufendes am höchsten zu stehen komme. Von dieser Kante müsse dann das Rad auf die etwas tiefer befindliche angelaufene Schiene hinabfallen und dadurch die eingangs geschilderte Veränderung der Gleislage hervorbringen.

Wieder nach anderer Ansicht bilden die Oberflächen der beiden Schienen an deren Zusammenstoss einen unstetig gekrümmten Weg für die Räder der Eisenbahnfahrzeuge, indem die beiden Schienenenden unter dem Einflusse einer in der Nähe des Schienenstosses sitzenden Last, bei entsprechender Verlaschung, wie Kragträger abwärts gebogen werden. Wenn auch die bezüglichen Krümmungshalbmesser sehr gross sind, so dass die Radkränze die Schienenköpfe an deren Enden berühren oder selbst in die Stosslücken hineinsinken können, zunächst also ein Ueberspringen eines Theiles der Schienenoberfläche ausgeschlossen bliebe, so wird doch beim Uebergang des in Abwärtsbewegung begriffenen Rades von der Ablaufschiene auf die entgegengesetzt gekrümmte Anlaufschiene letztere stets einen Schlag erhalten, durch welchen sie allmählich tiefer gedrückt werden muss als das Schienenablaufende, über welches das Rad glatt abrollt.

Es werden wohl alle oder wenigstens die letzten zwei dieser dargelegten Ursachen zusammenwirken, um den Anfangszustand gleich hoher Schienenende rasch aufzuheben. Sobald aber die Schienenköpfe am Stosse nicht mehr in gleicher Höhe liegen, wird die Verzerrung des Gleises schnell fortschreiten, da sich zu deren Anlass noch der Fall der Räder beim Uebergange von der höheren auf die tiefer gelegene Schiene gesellen wird.

Soviel ist sicher, dass bei der gewöhnlichen Gleisanordnung das angefahrene Schienenende eine stärkere Beanspruchung erfährt, als das Ablaufende. Zur Abhilfe gegen diesen für den ruhigen Gang der Fahrzeuge und für die Gleiserhaltung nachtheiligen Zustand haben einige Bahnverwaltungen zur unsymmetrischen Vertheilung der Schwellen beiderseits der symmetrisch zum Stosse angeordneten Stosschwellen gegriffen. Es wird sich empfehlen, auch die Stosschwellen mit ungleichen Abständen vom Schienenstosse zu verlegen und bezw. die Schienenstoss-Verbindung unsymmetrisch auszubilden. Die hierfür zweckmässigsten Schwellenabstände herauszufinden, wird einzig dem Versuchswege überlassen bleiben müssen. —

H.

Die Frage der Strafbarkeit der Entwendung von Elektrizität ist vor kurzem vom ersten Senat des Reichsgerichtes in Leipzig verneint worden. Die Begründung dieser Verneinung ist eine solche, dass eine Ergänzung des Strafgesetzbuches als die nothwendige Voraussetzung der Verhütung von Diebstählen an Elektrizität gefordert werden muss. Der genannte Senat hat aus Anlass eines bestimmten Falles, in welchem 2 Personen durch einen heimlich angelegten Draht längere Zeit hindurch Elektrizität zur Beleuchtung ihres Zimmers entwendet hatten, nicht angenommen, dass strafbarer Diebstahl vorliege und das folgendermaassen begründet: Für die Frage, ob Elektrizität Gegenstand des Diebstahls sein kann, ist entscheidend, ob sie eine bewegliche Sache ist. Im Sinne des Diebstahls-

Paragraphen wurden unter Sachen bisher immer nur körperliche Sachen verstanden. Nun ist allerdings als Gegensatz regelmässig nur eine unkörperliche Sache (z. B. eine Forderung) angesehen worden. Um im Gegensatz zu unkörperlichen Sachen und im Anschluss an die körperlichen Sachen zu letzteren auch die Gegenstände des wirthschaftlichen Verkehrs rechnen zu können, wäre es nothwendig, den bisherigen Sachbegriff, wie er in der Rechtsprechung allgemein angenommen ist, wonach eine körperliche Sache eine selbständige stoffliche Existenz hat, eine physikalische Materie ist, neu zu konstruiren. Diese Neubildung würde aber weder in dem bisherigen Sprachgebrauche, noch in der historischen Entwicklung des Sachbegriffes im Strafgesetze, noch in der Rechtsprechung eine Stütze finden. Selbst das neue bürgerliche Gesetzbuch kann dazu nicht herangezogen werden. Die Elektrizität wird zu den Energien der Natur wie Schall, Licht, Elastizität gerechnet. Wenn auch ihr Wesen noch nicht erforscht ist, so ist man doch von der Annahme, dass sie eine Art Flüssigkeit sei, längst abgekommen. Wenn man noch immer von elektrischem „Strom" spricht, so ist dies nur ein nicht zutreffender bildlicher Ausdruck. Auch das Thatbestandsmerkmal der Wegnahme aus dem Gewahrsam wird sich bei der Elektrizität nur schwer herstellen lassen. Auch wenn sie „abgeleitet" und ihre Kraft verbraucht wird, kann sie doch nicht so selbständig und losgelöst von dem stofflichen Gegenstande, der ihr Erzeuger und Leiter ist, in einen anderen Weg und Gewahrsam gebracht werden, selbst wenn es sich um einen gefüllten Akkumulator handelt. Ein solcher selbst kann allerdings Gegenstand des Diebstahls sein, denn er ist eine körperliche Sache. Auf die Entwendung der Elektrizität allein kann aber der Diebstahls-Paragraph ohne zulässige Ausdehnung und Neukonstruktion des Sachbegriffes, deren Tragweite sich nicht übersehen lässt und die wohl eine Ausdehnung auf Schall, Licht usw. zur unliebsamen Folge hätte, nicht angewendet werden. Die Frage, ob andere Strafnormen im vorliegenden Falle zur Anwendung kommen können, war auch zu verneinen. Sachbeschädigung konnte nicht angenommen werden, weil eine solche die Einwirkung auf die Substanz der Sache erfordert. Man kann auch nicht sagen, dass dem Drahte eine Eigenschaft entzogen worden sei, denn die Elektrizität ist keine Eigenschaft des Drahtes. Auch von Betrug kann — im vorliegenden Falle wenigstens — keine Rede sein, denn es fehlt die Vorspiegelung einer falschen Thatsache und die Erregung eines Irrthums. — Der Senat ist der Ansicht, dass bezüglich der Elektrizität die Rechtsprechung sich wenigstens auf die negativen Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung stützen kann, und danach war anzunehmen, dass der Elektrizität diejenigen Eigenschaften fehlen, welche nöthig wären, um sie als bewegliche Sache im Sinne des Gesetzes anzusehen.

Die Einweihung des Thronsaales des Palazzo Caffarelli in Rom, der sich in seiner neuen, prunkvollen Gestalt bekanntlich als eine gemeinsame Arbeit der Professoren Herm. Prell in Dresden und Alfr. Messel in Berlin darstellt, hat am 6. Mai unter Anwesenheit des italienischen Königspaares in feierlicher Weise stattgefunden. Unter der Darstellung der Germania auf der Wand gegenüber dem Thronsessel befindet sich die inschriftliche Urkunde mit folgendem Wortlaut: „Wilhelm II., Kaiser und König, befahl, der Vorfahren Ruhm eingedenk, Deutschlands Palast in der ewigen Stadt mit des Vaterlandes Sagen zu zieren. 1899". —

Auszeichnungen an Künstler. Auf der 26. Jahresausstellung im Künstlerhause in Wien 1899 erhielt die grosse goldene Staatsmedaille der Architekt A. Marcel in Paris für seine „Japanische Gallerie in Paris"; die kleine goldene Medaille erhielt der Architekt Professor Bruno Schmitz in Charlottenburg für seinen Entwurf zum „Völkerschlacht-Denkmal bei Leipzig". —

Abweichen vom Dispens. Als der Konditor K. zu Eschwege auf seinem Grundstücke ein Hintergebäude zu bauen beabsichtigte, wurde ihm auf sein Ansuchen durch Beschluss des Bezirksausschusses die Dispensation von der Bestimmung des § 17 der Baupolizeiordnung vom 15. Juli 1885 bezüglich der Errichtung eines einstöckigen Hintergebäudes ertheilt. Diese Dispensation war erforderlich, da der Hof des Grundstückes durch den Bau die nach dem § 17 erforderliche Grösse verlor. Späterhin ertheilte der Landrath dem K. auf seinen Antrag die Erlaubniss, das Hinterhaus durch Aufsetzen eines zweiten Stockwerkes zu erhöhen. Der Landrath nahm jedoch einige Monate darauf gemäss einer Anweisung des Regierungs-Präsidenten die Baugenehmigung zurück, worauf die Polizei-Verwaltung zu Eschwege durch Verfügung vom 9. Februar 1898 dem Kläger aufgab, das Hintergebäude, soweit es über ein Stockwerk hinausgeführt ist, binnen acht Wochen abzutragen. K. strengte, nachdem er gegen diese Verfügung erfolglos beide Beschwerdeinstanzen angerufen hatte, Klage an. Der vierte Senat des Ober-Verwaltungsgerichtes wies sie am 26. Januar 1899 ab.

Es ist nach den Ausführungen des Senates anerkanntes Recht, dass wenn ein Dispens von einer baupolizeilichen Bestimmung ertheilt wird, hierdurch das materielle Baurecht eine derartige Aenderung erfährt, dass der Inhalt des Dispenses sowohl für den Bauherrn, als auch für die Baupolizeibehörde als die maassgebende und bindende Rechtsnorm erscheint. Demgemäss hatte der Landrath zu Unrecht den Bau eines zweistöckigen Hintergebäudes genehmigt. Ist aber eine Genehmigung dem bestehenden Recht zuwider ertheilt, so kann der Bauherr nicht ein Recht darauf erwerben, dass der polizeiwidrige Bau bestehen bleibt. Ob dem Kläger ein doloses oder entschuldbares Verfahren zur Last fällt, als er den Landrath um Ertheilung jener Baugenehmigung anging, ist für die Entscheidung des Streites ohne maassgebenden Einfluss. Glaubt der Kläger einen Anspruch auf Schadenersatz gegen den Landrath wegen der irrthümlich ertheilten Baugenehmigung zu haben, so muss es ihm überlassen bleiben, sich u. U. an den ordentlichen Richter zu wenden.

L. K.

Todtenschau.

Der kgl. sächs. Baurath Bernhard Paul Weidner ist in diesen Tagen in Dresden in noch nicht hohem Alter gestorben. In Gemeinschaft mit E. Giese, mit welchem er die Architekten-Firma „Giese & Weidner" bildete, hat der Verstorbene im Architekturleben der letzten Jahrzehnte eine hervorragende Stelle eingenommen. In verschiedenen der grossen Wettbewerbe des letzten Vierteljahrhunderts, wie bei den Entwürfen für die St. Petrikirche und des Reichsgerichts in Leipzig, für das Reichshaus in Berlin, für die Dresdener Bahnanlagen usw., mit welchen die Firma Sieger blieb, hat er durch seinen Antheil an dem Erfolge wesentlich beigetragen. Als grössere Bauausführung stand am Beginn der Entwicklung der Firma die Kunsthalle in Düsseldorf. Vor wenigen Jahren hat sich das Gemeinsamkeitsverhältniss der Firma gelöst, diese besteht als „Giese & Sohn" weiter, während Weidner seine Thätigkeit den grossartigen Bahnbauten in Dresden widmete. Sein Stern aber leuchtete nicht mehr in altem Glanze. —

Bücherschau.

Breslaus malerische Architekturen. Aufgenommen und herausgegeben von Otto F. Probst, Architekt und Oberlehrer der königl. Baugewerkschule Breslau. Begleitender Text von Hans Lutsch, Provinzial-Konservator der Kunstdenkmäler Schlesiens. Verlag des Herausgebers. 10 Lieferungen zu je 6 Taf. Lief. 1.

Unser deutsches Vaterland ist reich an interessanten Städtebildern. Vor allem der Süden hat von jeher die Aufmerksamkeit der Kenner auf sich gelenkt und Veranlassung zur Herausgabe zahlreicher Werke gegeben. Spärlicher ist in dieser Hinsicht bis jetzt der Norden und Osten bedacht worden. Neben Bremen, Lübeck, Danzig ist es hier vor allem die Hauptstadt Schlesiens, Breslau, wo noch ungehobene Schätze der Kunst begraben liegen, von denen aber bis jetzt nur das herrliche Rathhaus in einer früheren Bearbeitung durch Hrn. Brth. Lüdecke und neuerdings, nach seiner Wiederherstellung, in einer vom Magistrat herausgegebenen Veröffentlichung in rein fachlichen Blättern an die Oeffentlichkeit gelangt ist.

Um so freudiger dürfen wir es begrüssen, dass diese klaffende Lücke in der Litteratur nunmehr durch ein vor kurzem in erster Lieferung erschienenes Sammelwerk „Breslaus malerische Architekturen von O. F. Probst", ausgefüllt zu werden verspricht. Der Verfasser, selbst Breslauer, geschult durch langjährige Studien in Italien, Oesterreich und Süddeutschland, und gestützt auf die Erfahrungen, die er bei einer vor einigen Jahren in Gemeinschaft mit dem Architekten Mühlegger erfolgten Herausgabe eines Werkes über Augsburg gesammelt, hat bei Anfertigung seiner Arbeit mit richtigem Verständniss zur malerischen Perspektive gegriffen. Bei sämmtlichen Blättern ist, wie er selbst in einem Vorwort sagt, „der frische Eindruck, den die Bauwerke von der Strasse her auf den Beschauer machen, festgehalten und in Federmanier, oder bei rein malerischen Motiven in breiter Bleistiftbehandlung, wiedergegeben".

Die erste Lieferung giebt auf Blatt I die Ostseite des Rathhauses mit dem interessanten pittoresk an einen Staffelgiebel angelehnten Erker, eine fein empfundene

Darstellung, wie sie von dem so mannigfach abgebildeten Gebäude bisher noch nicht gewählt worden.

Auf Blatt II erblicken wir als charakteristische Strassenperspektive die Weissgerber-Ohle, eine Strasse, die sich auf einem gleichnamigen zugeschütteten Flussarm der Oder aufbaut. Eine besondere Häusergruppe dieser Gasse, die beredtes Zeugniss ablegt von dem Geist der alten Zeit, der in der schlesischen Hauptstadt gewaltet, soll in einer der nächsten Lieferungen erscheinen.

Die beiden nächsten Blätter machen uns mit zwei der interessantesten Kirchen Breslau's bekannt — der Pfarrkirche zu St. Maria-Magdalena, deren südliches Portal, ein Prachtstück romanischer Ornamentik, einem späteren Blatt in Einzeldarstellung vorbehalten bleibt, und der Kirche zum heiligen Kreuz, die in der Eleganz ihrer schlank emporstrebenden Giebel und Thürme unstreitig als die schönste Breslau's bezeichnet werden darf. Besonderes Interesse an ihr erregt noch die davor aufgestellte kunstvolle Bildsäule des heiligen Johannes von Nepomuk aus der Barockzeit.

Blatt V führt uns im Gegensatz zu den beiden vorigen Bauten mittelalterlichen Stils die entwickeltste Blüthe der Barockzeit, die königliche Universität vor Augen. Auch hier ist mit lauterem Geschmack die Darstellung von einem bislang noch nicht gewählten Standpunkte genommen, sodass neben der gesammten Hauptfront noch der wunderbar geschickt gelöste Ostgiebel zur Ansicht gelangt.

Ein Genrestück eigener Art möchten wir Blatt VI nennen. Es stellt ein im Herzen der Stadt gelegenes, im Hintergrunde durch Thorbogen wirkungsvoll abgeschlossenes Gässchen dar — den Topfkram am Rathhause —, das durch seine überhängenden Dächer, Erker und durch die angeklebten Verkaufsbuden einen ungemein lebendigen und malerischen Eindruck macht.

Abgesehen davon, dass die Blätter bei der Lichtdruckwiedergabe durch einen schwärzlichen Ton anstelle des meist grün gewählten noch mehr zur Wirkung kommen würden, können wir der Darstellung, wie sie in der ersten Lieferung vorliegt, nur unseren vollen Beifall zollen und es verspricht das Werk ein Theil von dem Besten zu werden, was über Breslau's malerische Baukunst bis in die jüngste Zeit erschienen ist. — — i. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Schultz, E. 1. Mathematische und technische Tabellen für Handwerker- u. Fortbildungsschulen. 3. Aufl. Ausgabe mit Logarithmen. Pr. geb. 60 Pf.
2. Vierstellige mathematische Tabellen. 3. Aufl. Ausgabe f. Baugewerkschulen.
3. Vierstellige mathematische Tabellen. 3. Aufl. Ausgabe für Maschinenbauschulen. Pr. mit Anleitg. 1,20 M., ohne Anleitg. 1 M. Essen 1899. G. D. Baedeker.

Straube, Jul. Uebersichtsplan von Berlin 1 : 4000. Blatt I L. u. I H. Berlin 1899. Pr. à 2 M.

Weisstein, Dr. Josef. Die rationelle Mechanik. 2. Band. Dynamik der Systeme — Statik u. Dynamik flüssiger Körper. Mit 31 Fig. im Text. Wien 1899. Wilhelm Braumüller. Pr. 7 M.

Zusammenstellung von Vorschriften für den Bau von Schiffsdampfkesseln. Hamburg 1899. Boysen & Maasch. Pr. 80 Pf.

Wolfrom. Tafel über die Tragfähigkeit sämmtlicher im Handel vorkommender Walzeisenträger nach deutschem Normalprofil in Diagrammform. Magdeburg 1899. Carl Friese. Pr. 2,55 M.

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Vereinsturnhalle Ilmenau. Für das mit einem Aufwande von 40 000 M. zu errichtende Gebäude ist ein freies Gelände am rechten Ufer der Ilm in Aussicht genommen. Das Raumprogramm giebt zu besonderer Erwähnung keinen Anlass. Das Bauwerk soll den Charakter eines öffentlichen Gebäudes erhalten; über Stil, Wahl des Materiales und namentlich über die Uebertragung der Ausführungszeichnungen enthält das Programm Angaben nicht. Die Hauptansicht ist 1 : 100, alle anderen Zeichnungen sind 1 : 200 gefordert. Das Programm berichtet weder über die Anzahl und Höhe der Preise, noch über die Preisrichter. Auch wenn die Aufgabe bedeutender wäre, als sie thatsächlich ist, würden wir unter diesen Umständen von einer Betheiligung dringend abrathen. —

Wettbewerb König Albert-Museum Chemnitz. In guter Vorbereitung wird hier eine interessante Aufgabe zum Wettbewerb gestellt. Als Baukosten des auf dem Neustädter Markt in Chemnitz zu errichtenden Gebäudes sind 700 000 M. angenommen. Ueber Stil und Material des zunächst in einem Bruchtheil zur Ausführung kommenden Bauwerkes sind Angaben nicht gemacht. Das Raumprogramm sieht Raumgruppen für die Verwaltung, für den Verein für Chemnitzer Geschichte, für naturwissenschaftliche Sammlungen, für ein Gewerbemuseum, für eine Vorbildersammlung und für eine Kunst„hütte" vor. Die Auslagen für Programme usw. werden bei Einreichung eines Entwurfes zurückerstattet. Das Arbeitsmaass ist das normale. Hinsichtlich der Ausführung hat sich die Stadt alle Rechte vorbehalten. Erwünscht wäre, dass das Preisgericht von dem Vorbehalte, die Preissumme von 7000 M. auch in anderer Abstufung als in 4000, 2000 und 1000 M. zur Vertheilung zu bringen, wenn irgend möglich keinen Gebrauch macht. Im übrigen kann die Betheiligung wohl empfohlen werden. —

Aus einem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Theater in Meran, zu welchem 5 Arbeiten vorlagen und in welchem schliesslich die Hrn. Kraus & Tölk in Wien und Dülfer in München um die Ausführung rangen, ist Hr. Martin Dülfer als Sieger hervorgegangen. Gutachter war Hr. Arch. Th. Fischer aus München. —

Personal-Nachrichten.

Baden. Dem Prof. Futterer an der Techn. Hochschule in Karlsruhe ist das Ritterkreuz I. Kl. mit Eichenlaub des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen.

Der Zentralinsp., Wasserbauinsp. Rosshirt ist unt. Verleihung des Titels Brth. zum Kolleg.-Mitgl. der Ob.-Dir. des Wasser- und Strassenbaues ernannt.

Die Reg.-Bmstr. Henz in Mannheim, Lion in Baden und Sing in Heidelberg sind den Bez.-Bauinsp. in Karlsruhe bezw. Mannheim und Freiburg zugetheilt.

Hessen. Die Reg.-Bfhr. Otto Berth aus Darmstadt und Ludw. Pfaff aus Huy (Belgien) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Mecklenburg-Schwerin. Der Eisenb.-Bauinsp. Schmidt ist als Mitgl. der Gen.-Dir. mit dem Charakter als Brth., der kgl. preuss. Reg.-Bmstr. Wolgast aus Parchim ist als Bmstr. bei der grossh. Eisenb.-Verwaltg. angestellt. — Der Bmstr. Brüssow hat den Charakter als Eisenb.-Bauinsp. und der Landbmstr. Hennemann den Charakter als Baudir. erhalten.

Preussen. Dem Stadtbrth., Reg.-Bmstr. a. D. Weigand in Rixdorf ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Der Mel.-Bauinsp. Graf in Düsseldorf ist z. Reg.- u. Brth. ern.

Versetzt sind: Die Wasser-Bauinsp. Kersjes von Fürstenwalde nach Tilsit, Brth. Scheck von Frankfurt a. O. nach Stettin, Brth. Michelmann von Oppeln nach Erfurt, Hugo Schmidt v. Tapiau an d. Reg. in Oppeln u. Voss von Bevergern nach Tapiau.

Der Landbauinsp. Carsten in Berlin ist in das techn. Bür. der Bauabth. des Minist. der öffentl. Arb. einberufen.

Der Reg.- u. Brth. Rettberg in Elberfeld ist als Mitgl. an die kgl. Eisenb.-Dir. in Hannover und der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Peters in Hannover als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. nach Tarnowitz versetzt.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Labes im Minist. d. öffentl. Arb. ist der Betr.-Insp. 7 in Berlin überwiesen.

Dem Doz. Prof. Dr. Dziobeck sind die Vorlesungen über „Elemente der Differential- u. Integralrechnung nnd der analytischen Geometrie", sowie über „Elemente der Mechanik" für Chemiker und Hüttenleute, dem Ob.-Lehrer Prof. Dr. Tanger ist die Doz.-Stelle für den Unterr. in der engl. Sprache an der Techn. Hochschule in Berlin übertragen.

Ernannt sind: Die kgl. Reg.-Bmstr. Herrmann in Posen z. kgl. Mel.-Bauinsp. in Münster und Ippach in Trier z. kgl. Mel.-Bauinsp. das.; — die Reg.-Bfhr. Bernh. Hoffmann aus Geestemünde und Hans Altmann aus Danzig (Hochbfch.) zu Reg.-Bmstrn.

Dem Reg.-Bmstr. Rud. Reinicke in Berlin ist die nachges. Entlassung aus dem Staatsdienste ertheilt.

Sachsen-Koburg-Gotha. Der Ob.-Brth. Hartmann in Koburg ist s. Ansuchen entspr. in den Ruhestand versetzt; mit der Führung der Geschäfte des Staats- u. Domänen-Bauamts und als bautechn. Ref. der Koburger Minist.-Abth. ist der Baugewerkschul-Dir. Wustandt prov. betraut.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Bmstr. H. W. in Löbtau. Die Zeichnungen sind als Skizzen anzusehen. Ueber den Prozentsatz befragen Sie den „Deutschen Baukalender" (Berlin, E. Toeche).

Ing. H. B. in D. Das betr. Werk ist allerdings ziemlich selten, befindet sich aber im Besitz des Architektenvereins, der Techn. Hochschule und anderer Bibliotheken, die es gegebenenfalls wohl auch zu dem gedachten Zweck hergeben würden. Von einer derartigen Jubiläums-Ausstellung ist uns bisher noch nichts bekannt geworden.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Kann man eine Glocke von ungefähr 6000 kg Gewicht aus einem Thurm 35 m tief herabfallen lassen? Die Mauern und Fundamente des Thurmes sind stark, der Boden sandig und fest; Häuser befinden sich nicht in der Nähe. Hat man schon irgendwo grosse Glocken aus Thürmen herabgeworfen und wie ist das Experiment gelungen? F. J. in R.

2. Wer stellt in oder um Berlin gerillte Pissoirstandplatten 40 : 40 cm aus Eisenklinker-Material her? F. u. P. in M.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 38. Berlin, den 13. Mai 1899.



Wohnhaus des Hrn. Baron Theod. v. Liebieg in Reichenberg in Böhmen.
Architekten: Walcher & Molthein in Wien und Karl Lederle in Reichenberg in Böhmen.

Die Umgestaltung der Eisenbahn-Anlagen in Hamburg.

Nachdem nach Jahre langen Vorarbeiten von den gesetzgebenden Körperschaften von Preussen und Hamburg die Vorlagen zur Umgestaltung der Eisenbahn-Anlagen in Hamburg genehmigt und die dazu erforderlichen Mittel bewilligt sind, dürfte es von Interesse sein, die Umgestaltung einer Besprechung zu unterziehen. Hierbei müssen wir uns aber darauf beschränken, an Hand des veröffentlichten Senatsantrages die Gesammt-Anlagen ohne Eingehen auf Einzelheiten nur in grossen Zügen zu besprechen. Zum besseren Verständniss jedoch möge eine kurze Uebersicht der bestehenden Eisenbahn-Verhältnisse und ihre Vorgeschichte vorausgeschickt werden.

Die zurzeit in Hamburg-Altona einmündenden Eisenbahnen sind zu verschiedenen Zeiten und von verschiedenen Eisenbahn-Gesellschaften unabhängig von einander angelegt worden. Im Anfange der vierziger Jahre entstand die Berlin-Hamburger Bahn mit dem Berliner Bahnhof, Ende der vierziger Jahre die Altona-Kieler Bahn mit dem Endbahnhof in Altona, Mitte der fünfziger Jahre die Hannover-Harburger Bahn mit dem Endbahnhof in Harburg, Mitte der sechziger Jahre die Lübeck-Hamburger Bahn mit dem Bahnhof in dem östlichen Stadttheil von Hamburg, im Hammerbrook. Durch die Erbauung der Venlo-Hamburger Bahn im Anfange der siebenziger Jahre entstand der Venloer Bahnhof (jetzt Hannoverscher Bahnhof), in welchen gleichzeitig die Bahn von Hannover und Ende der siebenziger Jahre auch die Cuxhavener Bahn mit eingeführt wurden. Mitte der sechziger Jahre war die Altona-Hamburger Verbindungs-Bahn mit den Zwischenbahnhöfen Schulterblatt, Sternschanze, Dammthor und dem Endbahnhofe Klosterthor erbaut. Wenn dieser letztere Bahnhof auch mit dem Berliner Bahnhofe und später auch mit dem Hannoverschen Bahnhofe durch Gleise verbunden war, so fand doch vorerst keine Personen-Beförderung auf diesen Verbindungsgleisen statt.

Als nun im Anfange der achtziger Jahre alle in Hamburg einmündenden Eisenbahnen, mit Ausnahme der Lübecker Bahn, an Preussen übergingen und die preussische Eisenbahn-Verwaltung den Betrieb übernahm, wurde die Unhaltbarkeit dieser Eisenbahn-Zustände eingesehen und durchgehende Schnellzüge von dem Hannoverschen und von dem Berliner Bahnhof auf den in den Strassen liegenden Verbindungsgleisen nach der Endstation der Verbindungsbahn eingeführt. Die getrennte Lage der Bahnhöfe, ihre theils veralteten, theils ganz unzureichenden Stationsgebäude, die vielen Strassenkreuzungen mit den Eisenbahngleisen im Niveau riefen endlose Klagen bei den Einheimischen wie bei den Fremden, die Hamburg berührten, schon seit Jahrzehnten hervor.

Als daher bei der Umgestaltung Hamburgs durch den bevorstehenden Anschluss an das deutsche Zollgebiet Mitte der achtziger Jahre die preussische Eisenbahn-Verwaltung mit dem Antrage hervortrat, die Niveauübergänge der Verbindungsbahn zu beseitigen und die Bahnhöfe Klosterthor und Dammthor zu vergrössern, wurde seitens der Stadt Hamburg hierauf nicht eingegangen, weil den Behörden derselben nur eine durchgreifende Verbesserung der gesammten Eisenbahn-Verhältnisse und eine Zusammenführung aller in Hamburg einmündenden Bahnen für die Entwicklung der Stadt und ihres Geschäftsverkehres unerlässlich erschien. Nachdem nun auch die preussische Staatsbahn-Verwaltung sich diesen erweiterten Anforderungen geneigt zeigte, wurde im Sommer des Jahres 1887 in die Einleitung kommissarischer Verhandlungen

zwischen der preussischen und der hamburgischen Regierung eingetreten.

Es würde zu weit führen, hier diesen Vorverhandlungen schrittweise zu folgen, es mag vielmehr genügen, hervorzuheben, dass bei denselben gleich als Grundgedanke festgelegt wurde, die Verbindungsbahn der Art auszubauen, dass dieselbe imstande sei, alle in Hamburg mündenden Eisenbahnen aufzunehmen, um sie auf diese Weise sowohl für den Durchgangs- als auch für den Lokalverkehr möglichst auszunutzen. Zu diesem Zwecke wurden auch die Vertreter der Lübecker Eisenbahn-Direktion hinzugezogen und im J. 1892 ein Vorvertrag festgestellt. Von Preussen und von Hamburg wurden auf diesen Grundlagen eingehende Pläne ausgearbeitet, die sodann in den weiter fortgesetzten gemeinschaftlichen Verhandlungen beleuchtet und behandelt wurden, ohne dass man jedoch zu endgiltigen Abschlüssen gelangen konnte.

Während dieser Zeit wurde von den hamburger Behörden eine sogen. Verkehrs-Kommission eingesetzt, welche zunächst die zurzeit auf dem Gebiete des Verkehrswesens, insbesondere die bezüglich der Eisenbahnen, Strassenbahnen und der Verkehrsmittel auf den Flüssen schwebenden Fragen erörtern sollte. Es fiel also dieser Kommission auch zu, an den Berathungen der Umgestaltung der Eisenbahn- und Bahnhofs-Anlagen theil zu nehmen. Das Ergebniss der Berathungen in dem Schoosse der Kommission war nun eine Aenderung des seitherigen Systemes. Bisher hatte man seitens Hamburgs die mit den übrigen Eisenbahn-Anlagen zusammen geplante sogenannte Alsterringbahn als eine erweiterte Stadtbahn betrachtet und hierbei angenommen, dass diese, dem Vorvertrage von 1892 gemäss, auch der preussischen Staatsbahn, im Anschluss an den Betrieb der Verbindungsbahn, in Pacht gegeben werden sollte. Es wurde nunmehr aber von der genannten Kommission in Vorschlag gebracht, die Lokalbahnen in Hamburg, ganz unabhängig von dem grossen Eisenbahnbetriebe auf hamburgischem Gebiete, als eine zweite selbständige Bahnanlage für den Lokalverkehr mit noch näher festzustellenden Betriebsmitteln und zahlreichen Haltepunkten einzurichten. Dieses einen geschlossenen Ring bildende und im Entwurf vorläufig festgelegte Lokalbahnsystem sollte sodann unter Umst. von einer Privatgesellschaft angelegt oder dieser doch in Pacht gegeben werden.

Nach diesen Vorverhandlungen konnten nunmehr von der königl. Eisenbahn-Direktion zu Altona und den technischen Behörden zu Hamburg, unter Zuziehung der technischen Beamten der Lübecker Eisenbahn-Direktion, diejenigen Entwürfe ausgearbeitet werden, die dem von den beiderseitigen Kommissaren unterschriebenen Vertrage vom 15. Juni 1894 und dem Endvertrage vom 30. Dezember 1898 zugrunde gelegt waren und die nunmehr vom preussischen Landtage, sowie am 29. März d. J. von der Bürgerschaft zu Hamburg ihre Genehmigung gefunden haben.

Die für die gesammte Umgestaltung leitenden Gesichtspunkte waren: Beseitigung der jetzt bestehenden 21 Niveau-Uebergänge und der Eisenbahngleise aus den öffentlichen Strassen und Plätzen; Herstellung gemeinschaftlicher Anlagen für den Personenverkehr sämmtlicher in Hamburg und Altona einmündenden Bahnlinien unter Beibehaltung der Trace der Verbindungsbahn; Durchführung der in Hamburg einmündenden Linien bis nach Altona und der in Altona einmündenden bis nach Hamburg, zum Zweck der bequemeren und vielseitigeren Benutzung der Bahnen für das Publikum; Schaffung ausreichender Anlagen für den Lokalverkehr zwischen der Stadt Hamburg und ihren engeren und weiteren Umgebungen auf eigenem und benachbartem Gebiet; möglichst vollständige Trennung des Personen- und Güterverkehres sowohl auf den Bahnhöfen, wie auf den Verbindungsstrecken zwischen denselben; Anlage getrennter Rangirbahnhöfe für die einzelnen Bahnlinien. —

Der unter Zugrundelegung dieser Grundsätze ausgearbeitete Vertragsentwurf hat nun folgende Gestalt:

Sämmtliche in Hamburg einmündende Eisenbahnen werden in einem zwischen der Ernst-Merck-strasse und dem Steinthor zu errichtenden Haupt-Personenbahnhofe vereinigt. Die Berliner Gleise werden im Hammerbrook hochgelegt und über das Gelände des ehemaligen Niedrigwasser-Bassins, am jetzigen Lübecker Personenbahnhof entlang und durch die am Hühnerposten unbebaut gelassene Fläche geführt. Die Lübecker Gleise werden vom Berliner Thor an ebenfalls hochgelegt und gemeinschaftlich mit den Berliner Gleisen durch den Hühnerposten geführt. Da auf den in den jetzigen Hannoverschen Bahnhof einmündenden Gleisen seit Verbreiterung der Eisenbahn-Elbbrücke die Trennung der Personengleise von den Gütergleisen von dem Elbinsel-Bahnhof Wilhelmsburg bis nach Hamburg bereits durchgeführt ist, so ist die Einführung der Personengleise der Bahn von Harburg in den neuen Hauptbahnhof in der Weise geplant, dass diese von der Elbbrücke aus auf einem Viadukte über den Hannoverschen Bahnhof (der als Güterbahnhof erhalten wird) über den Oberhafen und den Deichthorquai nach dem Hauptbahnhofe geführt werden (s. die Planbeilage in No. 40).

Die Verbindungsbahn wird viergleisig ausgebaut; von ihren vier Gleisen dienen zwei für den Fernverkehr und einen Theil des Vorortverkehrs, sowie für den Güterverkehr, so lange die geplante Güterumgehungsbahn über Barmbeck, Winterhude, Lockstedt und Langfelde, die den grössten Theil des Güterverkehrs von und nach dem Norden an sich zu ziehen bestimmt ist, noch nicht hergestellt sein wird. Die beiden anderen Gleise der Verbindungsbahn dienen ausschliesslich für den Stadt- und Vorort-Personenverkehr. Diese Trennung ist erforderlich wegen der sehr verschieden gearteten Bedürfnisse des Fern- und des Lokalverkehres. Die Lokalgleise der Verbindungsbahn werden von dem Steinthor-Bahnhof gemeinschaftlich mit den Berliner und den Lübecker Ferngleisen durch den Hühnerposten bis zum Berliner Thor und von da weiter nach dem Hasselbrook geführt, zu welchem Zweck die Lübecker Eisenbahn viergleisig ausgebaut wird. Es sind somit vom Hauptbahnhof bis zum Berliner Thor 6 beziehungsweise 8 Gleise anzulegen.

Im Hasselbrook kann sich eine Vororte-Ringbahn an die Stadtbahn anschliessen, ebenso ist auch am Dammthor-Bahnhof eine solche Abzweigung vorgesehen. Falls Hamburg sich entschliesst, von Hasselbrook nach Ohlsdorf (neuer Hamburger Kirchhof) eine Bahn auszuführen, hat sich Preussen verpflichtet, den Betrieb und die Unterhaltung dieser Bahn gegen eine jährliche Pacht von 20 % der Brutto-Einnahme zu übernehmen. Es ist ferner im Vertrage vorgesehen, dass bei dem unter Umständen erfolgenden Ausbau der Alster-Ringbahn die preussischen wie die Lübecker Eisenbahn-Verwaltungen die Ueber- oder Unterführung dieser Bahn und die Anschlüsse gestatten müssen. Auch die etwa auszuführenden Anschlüsse dieser Bahn zwischen Sternschanzen und Dammthor-Bahnhof an die Verbindungsbahn-Gleise sind vorgesehen.

Ausser dem Hauptbahnhof sollen auf dem hamburgischen Gebiet folgende Bahnhöfe bezw. Haltestellen ausgebaut werden. 1. Auf der Verbindungsbahn: Bahnhof Dammthor und Schanzenstrasse. 2. Auf der Strecke Hauptbahnhof bis Wandsbeck: Haltestellen Berliner Thor und b. d. Landwehr und Bahnhof Hasselbrook. 3. Auf der Strecke Hauptbahnhof bis Bergedorf: Haltestellen Anckelmannsplatz, Billhörner Deich und Tiefstack. 4. Auf der Strecke Hauptbahnhof bis Harburg: Haltestellen Oberhafen, Elbbrücke und Veddel. —

Für den Güterverkehr dienen ausser den jetzigen Güterbahnhöfen der Berliner, Hannoverschen und Lübecker Eisenbahnen und dem Güterbahnhof auf der Sternschanze die 3 grossen Rangirbahnhöfe in Rothenburgsort, Wilhelmsburg und Langfelde. Dieselben werden unter sich in unmittelbare Verbindung gesetzt werden, wobei zu bemerken ist, dass die Ausführung der Güterumgehungsbahn zwischen Rothen-

burgsort und Langfelde zwar nicht sofort erfolgt, aber doch gesichert ist. Es ist ferner vorgesehen, mit dieser Güterumgehungsbahn einen in Barmbeck geplanten Güterbahnhof in unmittelbare Verbindung zu bringen. Von den Rangirbahnhöfen in Rothenburgsort werden ausserdem Verbindungsgleise nach dem Lübecker, dem Berliner und dem Hannoverschen Güterbahnhof hergestellt werden.

Ein neuer Güterbahnhof wird ferner zwischen der verlängerten Billhörner-Brückenstrasse und dem Billhörner Deich angelegt. Das hierzu erforderliche Gelände wird von Preussen erworben und derart gestaltet, dass eine etwa herzustellende Güterbahn von der Veddel über die neue Hamburgische Elbbrücke in den Rangirbahnhof Rothenburgsort eingeführt werden kann. Neben dem bestehenden Rangirbahnhof Rothenburgsort für die Berliner Bahn, dessen Erweiterung vorgesehen ist, wird ein besonderer Rangirbahnhof für die Lübecker Bahn angelegt. Zwischen diesen Rangirbahnhöfen Rothenburgsort und dem Bahnhof Wandsbeck wird vorläufig eine eingleisige Güterbahn hergestellt, die auf Wandsbecker Gebiet an die Lübecker Hauptgleise anschliesst. Ein späterer zweigleisiger Ausbau ist vorgesehen und es soll diese Gleisstrecke für die später auszubauende Güterumgehungsbahn bis zum Langfelder Rangirbahnhof mitbenutzt werden. —

Im Folgenden wird nun der Versuch unternommen, eine kurze Beschreibung der umzubauenden und der neuen Eisenbahn-Anlagen zu geben.

Die jetzt bestehende zweigleisige Verbindungsbahn wird von dem Altonaer Bahnhofe bis zum Hauptbahnhofe in Hamburg viergleisig angelegt. Auf der Strecke von Altona bis zur hamburger Grenze ist dieser Ausbau bei dem Umbau des Altonaer Hauptbahnhofes und des Bahnhofes „Holsten-Strasse“ schon ausgeführt, so dass zurzeit nur die Strecke von der Altonaer Grenze auf Hamburger Gebiet infrage kommt. Bei allen vorhandenen Unterführungen dieser, wie auch aller anderen im städtischen Weichbilde liegenden Strecken, deren Durchfahrtsweiten nicht mehr dem wachsenden Verkehr entsprechen, werden je nach der Bedeutung der durchzuführenden Strasse auf 18, 20 oder 25 m Weite gebracht; und wo bisher Pfeiler oder Säulen in der Fahrstrasse zur Unterstützung der Eisenkonstruktion standen, werden diese beseitigt. Weil ferner bei allen Unterführungen von Strassen eine lichte Durchfahrts-Höhe von 4,4 m in Hamburg vorgeschrieben ist, um der Feuerwehr ein ungestörtes Passiren zu gewähren, so müssen bei einigen Brücken die Eisenkonstruktionen höher gebracht oder erneuert werden. Besonders soll bei allen vorhandenen neuen eisernen Brücken darauf gesehen werden, dass möglichst wasserdichte und schalldämpfende Decken eingefügt werden.

Die jetzt vorhandenen Bahnhöfe Sternschanze u. Dammthor gehen ein. Für den ersteren wird etwas weiter nach Westen, dem jetzigen Zentral-Viehhof gegenüber, ein neuer Bahnhof „Schanzen-Strasse“ mit hochliegenden Gleisen angelegt. Hier sollen die Bahnsteige so angeordnet werden, dass sie durch Treppenanlagen mit den Bahnsteigen der später seitens Hamburgs zu erbauenden Vorortebahn verbunden werden können.

Der Bahnhof Dammthor wird westlich der Strasse des Dammthordammes verschoben und hier auch mit hochliegenden Gleisen angelegt. Vor der Südseite des Empfangs-Gebäudes dieser neuen Station (der Ankunftseite) wird ein etwa 100 m langer und 30 m breiter Platz angeordnet. Die beiden jetzt noch vorhandenen

Stationsgebäude Sternschanze und Dammthor werden Preussen zu Verwaltungszwecken bezw. für Dienstwohnungen überlassen. Die Anordnung des Dammthorbahnhofes mit hochliegenden Gleisen bedingt eine bedeutende Strassenverlegung an dieser Stelle. Während die Strasse „Dammthordamm" mittels Rampe und Brücke die jetzigen Verbindungsgleise überschreitet, wird dieselbe später unter den Gleisen mittels einer 30 m breiten Unterführung durchgeleitet werden und es wird zu dem Zweck eine Verschiebung dieser Strasse nach Osten erforderlich.

Da von dem neuen Dammthorbahnhof bis zur Lombardsbrücke die Gleise weiter hochgeführt werden, so wird der jetzt vorhandene Niveau-Uebergang zwischen Alsterglacis und Esplanade durch eine gwölbte Unterführung von 20 m Weite ersetzt. Auf der Strecke zwischen dieser Unterführung und der des Dammthordammes sollen Kasematten eingebaut werden. Die Lombardsbrücke wird ihre jetzige Höhenlage beibehalten, dagegen wird sie aber um 16 m verbreitert werden, wovon 8 m auf die beiden Stadtbahngleise, 6 m zur Verbreiterung des Fahrdammes an der Binnenalsterseite und 2 m zur Verbreiterung des Fussweges an der Aussenalsterseite entfallen.

Die jetzige Niveau-Ueberführung der Strasse am Ferdinandsthor wird beseitigt und hierfür an dieser Stelle nur eine Fussweg-Unterführung eingelegt, während der Fahrdamm, der nöthigen Durchfahrtshöhe von 4,4 m wegen, weiter nach Westen geleitet werden muss, um hier vermittels einer Brücke mit eisernem Ueberbau unterführt zu werden. Ausser der eben genannten Fussweg-Unterführung am Ferdinandsthore werden noch solche der Grindelallee gegenüber und an der Westseite der Lombardsbrücke eingefügt, während die vorhandene bei der Alsterlust nur entsprechend verlängert wird. Gleich hinter dem Ferdinandsthor beginnt bei den Einlaufsweichen der Hauptbahnhof und erstreckt sich bis zur Westseite des Münzplatzes, bis zum Deichthor bezw. bis zum Mittelkanal bei der Lippeltstrasse; er dient, wie erwähnt, zur Aufnahme sämmtlicher in Hamburg und Altona einmündenden Eisenbahnen. Der Bahnhof kommt also zwischen die innere Stadt und die frühere Vorstadt St. Georg zu liegen. Als Gelände hierfür wird ein Theil der Ernst-Merckstrasse mit den anliegenden Häusern, der alten schon seit langem geschlossenen Kirchhöfe und ein Theil der an der Stadtseite hier belegenen Wall-Anlagen in Anspruch genommen.

Von der Kunsthalle, die etwas östlich an der Stadtseite und 18 m von der Mitte des nächsten Gleises liegen bleibt, bis zur Altmannstrasse hat der Bahnhof eine tiefe Lage, so dass die gekreuzte Ernst-Merckstrasse in einer Länge von 75 m und einer Breite von 25 m, der Steinthordamm in einer Länge von 115 m und einer Breite von 25 m und die Altmannstrasse mittels 2 Brücken von je 23 m Breite und etwa 100 bezw. 50 m Länge über den Bahnhof geführt werden können. Von der Altmannstrasse steigen die Eisenbahngleise in der Richtung nach dem Berliner Thor und nach dem Deichthor zu an, um die zur Ueberführung der Strassen in der Marsch erforderliche Höhe zu erreichen. —

Während man bei der Linienführung der jetzigen Verbindungsbahn die alten Stadtgräben z. Th. benutzt hatte, also auf der Strecke bedeutende Kurven und Gegenkurven vorhanden waren, hat man jetzt die ganze Strecke möglichst begradigt und nur Kurven mit grossen Radien eingelegt. Das Empfangsgebäude wird zwischen der Ernst-Merckstrasse und dem Steinthordamm in hoher Lage quer über die Geleise gestellt und wird, sowohl von dem Glockengiesserwall, also von der inneren Stadt, wie auch von St. Georg aus zugänglich gemacht. An der St. Georgen-Seite wird zwischen dem Bahnhofe und der Kirchenallee ein geeigneter Platz für Aufstellung von Wagen für die ankommenden Reisenden angelegt, von welchem eine 25 m breite Abfahrt nach der Ernst-Merckstrasse hergerichtet wird. Dadurch, dass zwischen dem Empfangsgebäude und dem Maria-Magdalenenkloster am Glockengiesserwall eine Strassenbreite von 48 m festgesetzt ist, wird eine gute Anfahrt für das abreisende Publikum geschaffen werden können. —



Wohnhaus des Hrn. Baron Theod. v. Liebieg in Reichenberg in Böhmen.
Architekten: Walcher & Molthein in Wien und Karl Lederle in Reichenberg in Böhmen.

Thurmzimmer im Wohnhause des Hrn. Baron Theod. v. Liebieg in Reichenberg in Böhmen.

Architekt: Karl Lederle in Reichenberg.

Von dem Empfangsgebäude führen Treppen nach den 5 tiefliegenden Bahnsteigen hinab, die durch Hallen überdeckt werden, welche vom Empfangsgebäude bis zum Steinthordamm reichen und welche etwa 150^{m} lang und zusammen etwa 115^{m} breit sein werden. An dem Ende der Hallen am Steinthordamm werden die einzelnen Bahnsteige durch Fussgänger-Tunnels unter den Gleisen in Verbindung mit einander gebracht werden.

In die grosse Halle führen im Ganzen 12 Gleise, von denen die beiden an der St. Georgen-Seite liegenden dem Stadtbahn- und Vorortverkehr, die übrigen Gleise dagegen dem Vorort- und Fernverkehr dienen werden. —

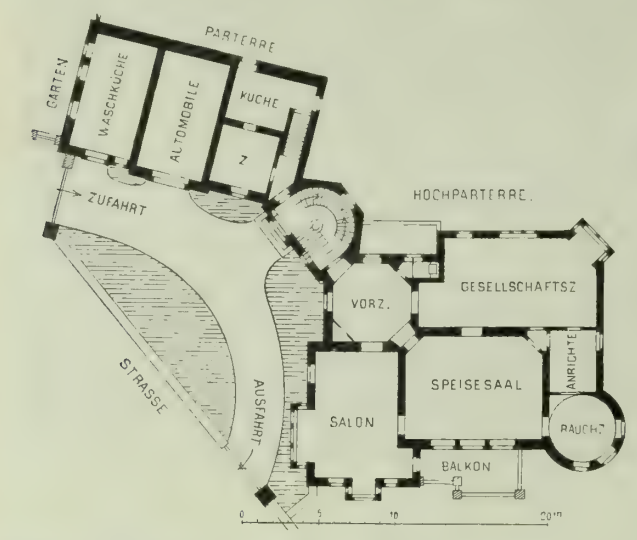
(Schluss folgt.)

Wohnhaus des Hrn. Baron Theodor von Liebieg in Reichenberg in Böhmen.

Architekten: Walcher & Molthein in Wien und Karl Lederle in Reichenberg.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 241, 244, 245 und 249.)

Das in den dieser und der folgenden Nummer beigegebenen Abbildungen zur Darstellung gebrachte eigenartige Wohnhaus ist eine Anlage, deren malerischer Charakter sich zumtheil aus den Bedingungen des Geländes, die im Grundriss des hohen Erdgeschosses angedeutet sind, ergeben hat. Das Bauwerk liegt an einer flachen Berglehne am Eingange zu einem durch Naturschönheiten ausgezeichneten Thale, an der Grenze des Stadtgebietes, und stellt in seiner vielgestaltigen Anlage den Uebergang aus dem Stadt- in das Landhaus dar. In dieser Absicht ist der Fachwerkbau in gefälliger Weise mit dem Steinbau zu einer Baugruppe zusammengeschlossen. Die Grundrissanlage stammt von den Architekten Walcher & Molthein in Wien, während der gesammte Aufbau mit Einschluss der Durchbildung des Inneren nach den Entwürfen des Hrn. Arch. Karl Lederle in Reichenberg ausgeführt wurde. — Die zahlreichen Abbildungen überheben uns einer weiteren Beschreibung des Bauwerkes, welches ein bemerkenswerthes Beispiel dafür ist, dass auch in Reichenberg das Wohnhaus beginnt, aus den Händen des Unternehmerthums in die Hände berufener Künstler überzugehen. Der Prozess vollzieht sich zwar langsam, aber doch stetig. Erwähnt sei nur einiges inbezug auf die künstlerische Durchbildung des Inneren. Unter Preisgabe der Stileinheit ist hier der Versuch unternommen, jedem Raum unter Anlehnung an die deutsche Vergangenheit ein individuelles Gepräge zu geben und dabei den Charakter der Wohnlichkeit in erster Linie mitsprechen zu lassen. Dieser geht insbesondere aus der Durchbildung des Thurmzimmers S. 245 hervor, während der Speisesaal, in No. 39, in seiner Formensprache etwas der italienischen Renaissance genähert, mehr unter dem Gesichtspunkte des Eindruckes gesellschaftlicher Repräsentation gestaltet ist.





Die Bauausführung lag vorwiegend in den Händen von Reichenberger Firmen; nur vereinzelte Ausstattungsstücke wurden von auswärts bezogen. Dem künstlerischen Wandschmucke durch Hrn. Lederle sind verschiedene Flächen des Inneren vorbehalten. Das Ganze ist ein Beispiel eines ohne Luxus, aber mit allen Erfordernissen einer behaglichen Lebensführung ausgestatteten Einfamilienhauses und steht mit dem Herrenhause Ginzkey in Maffersdorf an der Schwelle einer neuen Entwicklung des Wohnhausbaues in der deutschen Hauptstadt Böhmens. —

Zu Wilhelm Stiers hundertjährigem Geburtstage am 8. Mai 1899.

Ein Jahrhundert ist verflossen, seit am 8. Mai 1799 Wilhelm Stier geboren wurde. Die Generation, mit welcher er heranwuchs, ist dahingeschwunden; auch von denjenigen, welche später als Schüler und Hörer zu den Füssen des Lehrers sassen, sind nur wenige noch unter uns und der Kreis der jüngeren Fachgenossen hat nur aus ihren Erzählungen und Schilderungen ein theilweises Bild der Persönlichkeit des Meisters erhalten, welcher vor allem der studirenden Jugend der technischen Hochschule Berlin als der geistige Begründer und somit auch als der Stifter ihres Vereins Motiv gilt.

Wir haben von ihm vernommen, als von einem begeisterten, anregenden Lehrer, welcher seine Hörer durch den Schwung seiner Rede mit sich fortzureissen verstand, der von den dreissiger Jahren dieses Jahrhunderts an bis zu seinem 1856 erfolgten Tode als einer der ersten in jener Zeit das ganze weite Gebiet der Architektur, ihrer Stilformen und ihrer Geschichte seinen Schülern in lebendigem Wort, in vollendeten Handskizzen an der Tafel vor Augen führte. Wir haben von ihm gehört, als von einem Forscher, der in eingehendem Studium, gestützt auf eine lebendige Anschauung, die er in einem langen Aufenthalte in der Jugendzeit in Italien und später auf zahlreichen Reisen gewonnen hatte, die geschichtliche Entwicklung des inrede stehenden, damals noch fast unerforschten Gebietes aufzuhellen bemüht war. Wir haben auch wohl von ihm gehört als von einem Künstler, der in einer Fülle von Entwürfen der verschiedensten Art sein hervorragendes Talent auch nach dieser Richtung hin bethätigte und seine Schüler zu verwandter Thätigkeit anspornte; welcher ausserdem für alle anderen, irgendwie künstlerischen Interessen Verständniss und offenen Sinn besass, wie er denn den Schwesterkünsten der Malerei und Bildhauerkunst in früheren Jahren sogar durch eigene Thätigkeit auf ihren Gebieten nahe getreten war, der neben diesem Allem sich auch als Dichter in Novellen und Poesien bethätigte und nicht zuletzt durch ein hervorragendes gesellschaftliches Talent alle gemeinsamen Bestrebungen seiner Fachgenossen unterstützte und förderte, nicht nur in grösseren öffentlichen Versammlungen, sondern auch in zahlreichen

kleineren Kreisen und Vereinigungen. Kurz, eine Persönlichkeit von ungewöhnlich reichen und vielseitigen Geistesgaben, unterstützt durch eine ausserordentliche Arbeitskraft, die ihn nie unthätig sein liess, die ihn bis an sein Lebensende begleitete, sowie durch eine stets aus frischestem Impuls hervorgehende Mittheilsamkeit.

Und dennoch, wenn man nach den greifbaren Ergebnissen dieses in vielseitigster Thätigkeit verflossenen Menschenlebens fragt, nach dem was uns als „Werk Wilhelm Stiers“ übrig geblieben ist, so muss ich mit Bedauern sagen: kaum etwas. Ein Lehrer, ohne dass sich an ihn die Bezeichnung, die Tradition einer Schule knüpfte; ein Forscher, ohne eine Veröffentlichung der Ergebnisse seiner Forschungen, ein Baukünstler, ohne Hinterlassung eines hervorragenden, in Stein zu uns redenden Werkes, ein in rastloser Arbeit verflossenes Leben, dem doch abschliessende Leistungen versagt waren, die weit unbedeutenderen Menschen ein Gedächtniss nach ihrem Tode sichern.

Nur ein kleiner Druckband, jene hesperischen Blätter, in denen Wilhelm Stier Selbsterlebtes aus der Jugendzeit und Schilderungen aus dem Leben der Künstler der italienischen Renaissance in freier Erfindung bringt, ist vorhanden.

Zu diesem scheinbar negativen Ergebnisse der Lebensthätigkeit meines Vaters haben sowohl die äusseren Verhältnisse, wie persönliche, zumtheil aus dem Werdegang seiner Entwicklung erwachsene Eigenschaften ihr Theil beigetragen. Jene erste Hälfte unseres Jahrhunderts, in welche die Thätigkeit Wilhelm Stiers fiel, war eine für die Hervorbringung künstlerischer, insbesondere baukünstlerischer Leistungen in seltenem Maasse ungünstige Zeit. Ich habe sie noch zumtheil miterlebt; denen aber, welchen es heute vergönnt ist, in grossen politischen Verhältnissen, inmitten eines mächtigen, auf breiter Grundlage von Volkskraft und Volksreichthum sich verbreitenden Stromes künstlerischer Thätigkeit zu wirken, oder sich auf solche Wirksamkeit vorzubereiten, wird sie in der Dürftigkeit ihrer Mittel, in der Engherzigkeit ihrer Anschauungen kaum noch verständlich sein.

Damals waren die künstlerischen Aufgaben selten, die zur Verfügung gestellten Mittel zumeist sparsam, Fürsten und Behörden die einzigen Auftraggeber, von einer privaten Bauthätigkeit kaum die Anfänge vorhanden. So waren es Entwürfe, freie Erfindungen nach selbstgewählten, an irgend ein äusseres Ereigniss anknüpfenden Programmen, an denen die Thätigkeit Wilhelm Stiers und auch mancher Anderen in jener Zeit sich entfalten konnte, ein Verhältniss, welches darin etwas Verhängnissvolles mit sich bringt, dass ihm als Gegengewicht die praktische, den Ueberschuss der Phantasie regelnde Arbeit fehlt. Ich muss es hier besonders betonen, dass mein Vater in seinen zahlreichen Entwürfen zumeist verstanden hat, hiervon sich frei zu halten, wohl aber in denselben jenen grossen Zug, jene Fähigkeit zu monumentaler Gestaltung offenbart, die wir heute von unseren öffentlichen Baudenkmalen verlangen, die jener engherzigen Zeit aber leicht als Uebertreibung erschien. Stier hat in sehr verschiedenen Stilarten entworfen, die Antike in einer reizvollen Wiederherstellung der Plinianischen Villen, die romanische und gothische Kunst in Plänen zum Berliner Dom, zur Votivkirche in Wien, zum Rathhause in Hamburg angewandt, wiederum im Gegensatz zu seiner Zeit, die in heftigem Widerstreit der Schulen immer nur auf je eine einzelne Stilform, als die allein giltige schwor. Er näherte sich darin unserem heutigen Empfinden und hat auch die Stilformen immer in einem individuellen Sinne angewandt und bearbeitet, auch hierin unserer jetzigen Auffassung verwandt. Charakteristisch sind in dieser Hinsicht die Entwürfe für einen Winterpalast in St. Petersburg, für ein Ständehaus in Pest, in denen der deutsche Professor russische und ungarische nationale Stilformen hervorbrachte, lange bevor durch die Künstler der betreffenden Länder selbst solche Versuche zur Anwendung gelangten. Ganz individuell war auch die Ausbildung seines eigenen Wohnhauses auf dem Karlsbade vor Berlin, namentlich der inneren Räume desselben, die mit ihren Erkern, Durchblicken, lauschigen Sitz- und Arbeitsplätzen, ihren Holzdecken und ihrer nur aus dem wohnlichen Bedürfniss entwickelten Form und Dekoration uns heute als ganz modern anmuthen würden. Leider ist auch diese kleine Ausführung später der Bauspekulation zum Opfer gefallen. Endlich sei hier noch des Entwurfes zum Athenäum in München gedacht, ausgearbeitet aufgrund einer von König Max II. von Bayern ausgeschriebenen Konkurrenz und mit dem ersten Preise ausgezeichnet, einer der seltenen Erfolge, die Wilhelm Stier auch äusserlich zu verzeichnen hatte. Der König stellte bekanntlich in dem Programm die Forderung der Erfindung eines neuen Stiles, ein an sich unmögliches Verlangen, das dann späterhin Veranlassung gegeben hat, mit dem Programm auch die Lösungen als thörichte zu kritisiren. Die Stier'sche Arbeit versucht die Lösung in vollem Ernste, freilich nicht im Sinne eines absolut neuen, sondern eines auf Grundlage romanischer und gothischer, ja der Renaissance-Formen entwickelten ausgeprägten Individualismus. Auch von dieser Arbeit gelangte nichts zur Ausführung und mit den später in der Maximilianstrasse zu München errichteten Bauten hat Stier nichts gemein.

Lastete sonach auf seiner Thätigkeit als Architekt die Ungunst der Verhältnisse, die ihm keine der ohnedies sparsam genug vorhandenen grösseren Aufgaben zuwandte, so ward auch seiner Thätigkeit als Lehrer manches Hemmniss bereitet.

Schärfer als in unseren Tagen wurde damals der Charakter der Anstalt, an welcher er wirkte, der Bauakademie zu Berlin, als einer Staatsanstalt betont, nur zu dem Zwecke unterhalten und geleitet, dem preussischen Staate das geeignete Material für seine Baubeamten zu liefern, so dass freie Architekten, die es damals überdies nur in geringer Zahl gab, sowie Ausländer daselbst nur nothgedrungen geduldet wurden. Künstlerische ideale Auffassung und Beamtenzwang schlossen aber damals sich gegenseitig fast aus. Dennoch ist die Begeisterung, mit welcher die Schüler Wilhelm Stier sich zuwandten, für die Berechtigung der ersteren bezeichnend. War er doch beinahe der einzige an der Schule, der dieselbe unentwegt und mit Feuereifer vertrat, aber von den Samenkörnern, die er ausstreute, kamen nur wenige zur Entwicklung, gar viele verdorrten später in der Dürre des Staatsmechanismus.

So hat auch Wilhelm Stier nicht in dem Sinne Schule gemacht, wie man dies von einer so bedeutenden Lehrkraft eigentlich hätte voraussetzen sollen. Es hängt dies mit einer anderen geistigen Eigenschaft zusammen, die sein ganzes Wesen beherrschte, mit der Universalität seiner künstlerischen Anschauungen nämlich, die bereitwillig jeder wirklich künstlerischen Erscheinung ihre Berechtigung zuerkannte. Ein Lehrer aber, der heute in farbenglühender Schilderung seinen Hörern die Schönheiten Athens und seines Parthenon vorführte, morgen sich für die Grossartigkeit eines gothischen Domes, für das traute Heim eines deutschen Patrizierhauses der Renaissance und lange vor Cornelius Gurlitt sogar für die Pracht eines Barockbaues zu begeistern vermochte, der macht nicht Schule im enger begrenzten Sinne dieser Bezeichnung. Dazu gehört eine gewisse Beschränkung, ja Einseitigkeit. Je enger das betreffende weite Gebiet umgrenzt wird, desto eindringlicher ist die Wirkung auf den Schüler. An der Berliner Bauakademie hat damals nicht Wilhelm Stier, sondern Karl Bötticher Schule gemacht, durch eine Lehre, die sich auf einer im engsten Sinne begrenzten Grundlage hellenischer Kunst aufbaute, ein Verhältniss, das für Stier die Veranlassung zu manchen Widerwärtigkeiten wurde. Auch hierin stehen wir heute wohl auf dem Boden der weiteren von ihm vertretenen Anschauungen.

Dass ferner Stier's Thätigkeit auch auf dem eigentlichen wissenschaftlichen Gebiete seiner Kunst, dem er gleichfalls, wie schon erwähnt, seine vielseitige Arbeitskraft zugewendet hatte, zu keinem greifbaren Ergebnisse gelangte, daran trug ein Theil der Schuld eine andere persönliche Eigenschaft, die Fähigkeit nämlich des raschen Erfassens und schnellen geistigen Durcharbeitens aller möglichen Gedanken, welche er mit Feuereifer auffasste, eine Zeitlang verfolgte, um sie dann, von anderen Erscheinungen angeregt, entweder ganz fallen zu lassen oder nach langer Zeit erst wieder aufzunehmen, ohne ihnen auch diesmal die abgerundete Form druckfähiger Veröffentlichung zu geben. So ist hier, mit Ausnahme einiger kleinerer Aufsätze, wie einer Abhandlung für König Max von Bayern über die Stilentwicklung der modernen Zeit, eine Art künstlerischen Glaubensbekenntnisses, das namentlich auch über seine Absichten beim Entwurfe für das Athenäum sich auslässt, alles Torso.

Wenn sein beinahe siebenjähriger Aufenthalt in Italien ganz sicher die Grundlage bildete, auf welcher diese ideale Persönlichkeit sich entwickelt hat, so hat dieselbe ihn doch vielleicht zu sehr dem realen Boden entfremdet und damit dem Sinne für praktische Erwerbsthätigkeit. Sie mag bei uns heute fast zu sehr überwuchern, ihn hat der Mangel daran zu einer gewissen sorglosen Verschleuderung seiner Talente und seiner Arbeitskraft geführt.

Dennoch kann auf den verschiedenen hier berührten Gebieten der Thätigkeit Wilhelm Stier's manches durch nachträgliche Veröffentlichungen ergänzt und nachgeholt werden. Wir würden sogar heute vielleicht auf besseres Verständniss rechnen können, als bei Lebzeiten des Meisters. Es würde dadurch wohl möglich werden den Beweis zu erbringen, den ich schon verschiedentlich in den vorauf-

gehenden Worten andeutete, wie Wilhelm Stier an der Schwelle des neunzehnten Jahrhunderts gewissermaassen vorschauend, so vieles angeregt und erstrebt hat, was wir heute an der Schwelle des zwanzigsten als das Programm unserer baukünstlerischen Thätigkeit verstehen. Dass er prophetisch mit dem geistigen Auge eine Entwicklung gesehen, die sein leibliches Auge nicht mehr erblickt hat, dass sich ein enger Gedanken-Zusammenhang auch nach einem Jahrhundert zwischen ihm und uns noch erweisen lässt.

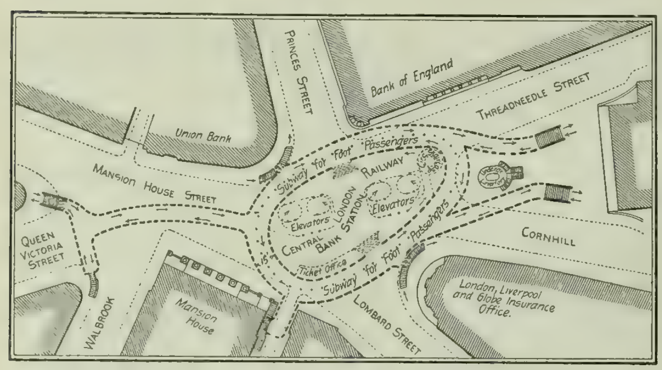
Hier setzt eine Aufgabe ein, die mir, als dem Sohne, naturgemäss zugefallen ist und deren Erfüllung eigentlich längst von mir hätte verlangt werden müssen. Ich habe ihre Lösung in jugendlichen Jahren, unmittelbar nach des Vaters Tode, mehr mit gutem Willen, als mit dem erforderlichen gereiften Verständniss begonnen, ich habe sie späterhin wieder aufgenommen und hoffe sie in nicht allzulanger Frist darbieten zu können als beste Erinnerung an Wilhelm Stiers hundertjährige Geburtstagsfeier. Dies hier einmal öffentlich zu betonen, daran lag mir ganz besonders.

Wenn sonach noch viel fehlt, um das Bild Wilhelm Stiers der heutigen Zeit nach seinen verschiedenen Erscheinungen vor Augen führen zu können, so verbinden uns doch mit dem Dahingeschiedenen auch heute noch jene Beziehungen, welche hervordringen aus dem frischen, gesunden Schlage eines warmfühlenden, für alles Gute und Schöne dieser Welt begeisterten Menschenherzens, das in Scherz und Ernst, in Trauer und Freude mitzufühlen verstand, und dessen Pulsschlag der Lehrer auf seine Schüler zu übertragen vermochte, indem er neben der ernsten Arbeit die heitere Lebensfreude, den erfrischenden und veredelnden Genuss mit gleichaltrigen und gleichgesinnten Genossen, zwanglos, uneigennützig und vorurtheilslos in seinen Schülern zu erwecken und in bestem Sinne zu fördern verstand. Die einfache Feier, welche jüngere und ältere Mitglieder des „Motiv" am diesjährigen 8. Mai Morgens an der Grabstätte Stiers zu Schöneberg und am Abend in grösserem Kreise vereinigte, gab hiervon ein vollgiltiges Zeugniss, das insbesondere unterstützt wurde durch die Worte, welche so manche von denen, die den Meister noch lebend geschaut, zur Wiedergabe persönlicher Erinnerungen an ihn veranlasste. —

Hubert Stier.

Vermischtes.

Regelung des Verkehrs auf dem Platze vor der Bank von England in London. Die in der Ausführung begriffene elektrische Untergrundbahn, welche die inneren Stadttheile Londons in einer Länge von 10,5 km und annähernd in der Richtung von West nach Ost durchziehen wird, erhält ihren vorläufigen Endpunkt unterhalb des vor der Bank von England liegenden Platzes, von wo sie auf noch etwa 1 km Länge bis unterhalb der Liverpoolstrassen-Station der Great Eastern-Eisenbahn weitergeführt werden soll. Die zweigleisige Bahn wird in zwei getrennten, mit gusseiserner Ummantelung versehenen Tunneln von je 3,5 m Durchmesser laufen, welche bei jedem der vorgesehenen 14 Haltepunkte auf 6,3 m erweitert und durch 3,3 m breite Bahnstege verbunden werden. Das Planum liegt 9 bis 30 m unter dem Niveau der Strassen, welches durch je 3—5 Fahrstühle auf jedem Haltepunkte erreicht werden kann. Auf dem beigefügten, den Eng. News, Bd. 40 No. 18, entnommenen Plane ist dargestellt, wie



dies auf dem Platze vor der Bank von England geschehen wird, also auf jener Stelle, welche während der Geschäftsstunden einen so dichten Wagen- und Fussgänger-Verkehr wie kein anderer Platz irgendwelcher Stadt aufweist.

Wiederholt sind Entwürfe für Brücken oder Unterpflasterwege gemacht worden, um den Fussgängern an jener Stelle die Möglichkeit zu verschaffen, von Trottoir zu Trottoir zu gelangen, ohne die Fahrdämme überschreiten zu müssen. Dies wird nun bei dieser Gelegenheit ebenfalls erreicht werden. An 7 Stellen führen Treppen von den Trottoirs zu Unterpflasterwegen hinab, welche unterhalb des Platzes selbst einen eiförmigen Raum umziehen, der die Fahrkarten-Schalter, ferner 4 Fahrstühle sowie eine Wendeltreppe enthält, mittels deren man die dort in 20 m Tiefe liegende Untergrundbahn erreicht.

Der ganze eiförmige Raum und die anschliessenden 4,5 m breiten Unterpflasterwege werden mittels einer auf Säulen ruhenden Eisen-Beton-Decke überdeckt, welche das Strassenpflaster und den Wagenverkehr trägt. Die Wände dieser grossen unter dem Platze liegenden oberen Haltestelle der Untergrundbahn werden mit weissen Porzellansteinen verblendet, sodass das Ganze bei der geplanten elektrischen Beleuchtung und Fernhaltung jeglichen Rauches einen freundlichen Anblick gewähren wird, im Gegensatze zu den Haltestellen der älteren, seit Jahrzehnten im Betrieb befindlichen Londoner Untergrundbahn, welche bei jedem Besucher wegen des Kohlendunstes und der verräucherten Bauanlagen den Eindruck des Unbehagens zurückgelassen haben dürfte. — E. Dietrich.

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Rathhaus Rüttenscheid. Ueber schlimme Erfahrungen in diesem an Enttäuschungen so reichen Wettbewerb berichtet uns ein Fachgenosse, der an demselben mit zwei Entwürfen betheiligt war, von welchen der eine wegen einer geringen Ueberschreitung der Baukosten ausgeschieden wurde, während der andere Entwurf in die engere Wahl gestellt wurde. Von den 7 Preisrichtern des Wettbewerbes waren 5 Fachgenossen; von diesen waren 2 Herren erkrankt. Der vorsitzende Bürgermeister berief trotzdem das Preisgericht. Dasselbe verneinte die Frage, ob es geboten sei, zwei stellvertretende Preisrichter zu wählen, „da sich die Anwesenden nicht für befugt hielten, nach eigenem Ermessen eine Zuwahl vorzunehmen." Durch diesen Vorgang findet das Bestreben der „Vereinigung Berliner Architekten", dafür zu wirken, dass schon beim Erlass des Preisausschreibens stellvertretende Preisrichter genannt werden (siehe den Vereinsbericht S. 222), eine wirkungsvolle Unterstützung.

Bei dem Wettbewerb wurde ausserdem mit grossem Missfallen bemerkt, dass für den Besuch der Ausstellung ein Eintrittsgeld erhoben wurde und dass man die Entwürfe unfrankirt zurücksandte. —

Wettbewerb Sparkassengebäude Gera. Auch dieser Wettbewerb giebt leider, wie ein Fachgenosse uns mittheilt, zu einer ernsten Beanstandung Anlass. Ein berechtigtes Gesuch um Mittheilung einer Abschrift des Gutachtens des Preisgerichtes wurde von der Sparkassen-Direktion mit folgenden uns vorliegenden Worten abgelehnt: „Das Gutachten des Preisgerichtes wird nicht vervielfältigt, kann aber jederzeit im Original bei unserer Registratur eingesehen werden". —

Wettbewerb evangelische Kirche Köln-Lindenthal. Es handelt sich um ein Kirchlein mit 400 Sitzplätzen mit einer Bausumme von 60 000 M. Die skizzenhaften Zeichnungen sind im Maasstabe 1 : 200 zum 1. Aug. d. J. verlangt. Die Wahl des Stiles ist den Bewerbern überlassen. Preisrichter sind die Hrn. Geh. Brth. Pflaume und Brth. Heimann in Köln, sowie Hr. Brth. Freyse in Lindenthal. Dem Verfasser des zur Ausführung bestimmten preisgekrönten Entwurfes soll im Falle der Uebertragung der Bauleitung an ihn die Summe des Preises auf das Honorar angerechnet werden. —

Die Entwürfe zur Umgestaltung des Personen-Bahnhofes in Kopenhagen werden von einer bez. Kommission der dänischen Regierung zum Gegenstande eines öffentlichen Wettbewerbes mit Termin zum 15. Nov. 1899 gemacht. Es sind 3 Preise von 10000, 6000 und 4000 Kronen in Aussicht gestellt. Unterlagen gegen 50 Kronen durch die „Statsbaneanlaegene", Reventlowsgade 10 in Kopenhagen. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. R. & C. in Siegfeld. Weder gesetzlich noch im Verordnungswege sind für die Rheinprovinz Vorschriften erlassen, wonach Abortgruben über die Erdoberfläche ragen dürfen, vielmehr darf aus Gesundheitsrücksichten die Polizei verlangen, dass solche mit ihrem vollen Nutzraum unter der Erdoberfläche liegen und in ihren sämmtlichen Theilen dicht ausgeführt sind, um das Durchsickern von Flüssigkeiten zu verhindern. Aehnliche Bestimmungen gelten für Rhein-Hessen und die Rhein-Pfalz. Dr. K. H—e.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 39. Berlin, den 17. Mai 1899.



Speisezimmer im Wohnhause des Hrn. Baron Theod. v. Liebieg in Reichenberg in Böhmen.
Architekt: Karl Lederle in Reichenberg.

Entwurf zu einer Orts-Bauordnung im Königreich Sachsen.

Das kgl. sächs. Ministerium des Innern hat in näherer Ausführung der Grundsätze, die am 30. Sept. 1896 erlassen und in der „Deutschen Bauzeitung" 1897, S. 137 besprochen worden sind, den Entwurf einer Orts-Bauordnung in der Ramming'schen Buchdruckerei und Verlagshandlung zu Dresden erscheinen lassen, der allen Gemeinden des Königreiches als allgemeiner Anhalt dienen soll mit der Freiheit, dass die aus den verschiedenartigen Bedürfnissen der einzelnen Gemeinden sich ergebenden besonderen Gewohnheiten innerhalb gewisser Grenzen berücksichtigt werden können. Ein derartiges Vorgehen von Staat zu Staat, von Provinz zu Provinz kann man in deutschen Landen nur freudig begrüssen, damit sich zweckdienliche Stammes- und Ortseigenthümlichkeiten, die ohnehin schon bei der schnellen Entwicklung der Städte und vieler zu Städten sich aufschwingender Dörfer Gefahr laufen, von einer alles gleichmachenden Grosstädterei des gewerbsmässigen Häuserbaues verschlungen zu werden, nach Möglichkeit weiter behaupten. Bleibt jeder Staat, jede Provinz dessen eingedenk, so kann es nicht mehr vorkommen, dass z. B. ein Nordseebad nach dem Vorbilde der Berliner Bauordnung aufgerichtet wird! Ob nun der vorliegende Entwurf diesen Rücksichten volle Rechnung trägt, erlaubt sich der unterzeichnete Verfasser nicht zu beurtheilen, da er zu wenig in sächsische Eigenthümlichkeiten eingedrungen ist. Immerhin berührt der Entwurf durch seine Abweichungen von den landläufigen Polizeiverordnungen so wohlthuend, dass ein kurzer Hinweis auf seine wichtigsten Punkte angezeigt erscheint:

1. Beim Bau jeder Strasse soll unter Berücksichtigung ihrer Lage, Richtung und Länge erwogen werden, welche Forderungen der voraussichtlich zu erwartende Durchgangs- und Geschäftsverkehr an ihre Breite und Eintheilung stellen wird. Für Nebenstrassen, die im wesentlichen nur dem Verkehr der Anwohner dienen, genügen neben einer zweispurigen Fahrbahn von 5 m je 1,5—2 m breite Fusswege, wenn beiderseits wenigstens 5 m tiefe Vorgärten angeordnet werden. Das Land zu neu anzulegenden Strassen hat jeder Bauherr entlang seines Grundstücks, also bei Eckbaustellen zu beiden Seiten und darüber hinaus so weit, als es erforderlich ist, damit die Strasse nach der einen Seite des zu bebauenden Grundstücks Anschluss an eine vorhandene, dem Verkehr bereits dienende Strasse erhält, auf eigene Kosten zu beschaffen, freizulegen, kosten-, pfand- und lastenfrei an die Gemeinde unentgeltlich abzutreten, sowie gemäss § 25 u. ff. als Strasse auszubauen und zu beschleussen (d. h. wohl durch Kanäle zu entwässern). Der angezogene § 25 lässt nun offen, besondere technische Forderungen — abgesehen von wenigen allgemein verbindlichen — an die Herstellung des Strassenkörpers und Fahrdammes nach den Bedürfnissen der einzelnen Gemeinden zu erheben, wobei grundsätzlich für Verkehrs- und Geschäftsstrassen weitergehende Anforderungen gestellt werden können, als für Neben- und Wohnstrassen. Namentlich darf man sich in den äusseren Stadttheilen zunächst mit weniger kostspieligen Anlagen begnügen. § 26 trifft entsprechende Vorsorge für die Beschaffenheit der Fusswege, indem zu Belägen in Verkehrs- und Geschäftsstrassen und bei geschlossener Bauweise Granit- und Zementplatten, Klinkerpflaster empfohlen werden, während im übrigen gut hergestellte Kieswege genügen. Da gute Fussbahnen nicht blos den Anliegern, sondern zugleich dem gesammten Fussverkehr zugute kommen, so wird es, im Falle eine kostspieligere Ausführung verlangt wird, für billig erachtet, einen Theil der Kosten auf die Gemeinde zu übernehmen. Sodann wird allgemein bestimmt, dass alle Strassen nach Angabe der Baupolizei zu entwässern und, falls sich zu beiden Seiten wenigstens 4,5 m tiefe Vorgärten befinden, mit Bäumen zu bepflanzen sind.

2. Die Gemeinde soll hinsichtlich der zulässigen Ausnutzung des Baugrundes gewöhnlich in zwei Zonen getheilt werden und zwar soll die erste Zone den bereits bebauten Ortstheil — in Begrenzung nach Strassenzügen oder durch Bezeichnung der Grundstücke —, die zweite Zone das übrige Gelände umfassen. Nach den örtlichen Verhältnissen und Bedürfnissen kann dazu unter Umständen noch eine weitere Zone treten, sodass die zweite Zone die bereits in baulicher Entwicklung begriffenen Vorortstheile umfasst und das eigentliche Neuland die dritte Zone bildet.

In der ersten Zone ist die Bauhöhe nicht allein nach der Geschosszahl, sondern auch nach Metern festzusetzen, wobei ein ausgebauter Dachraum, sofern er einen gewissen Neigungswinkel — etwa 45° — überschreitet, als Geschoss zu gelten hat. Der seitliche Grenzabstand (Bauwich) darf in der Regel nicht unter 4 m betragen. Der Hof hinter dem Vorderhause soll sich in dessen ganzer Länge und in einer Tiefe erstrecken, die in ein gewisses Verhältniss zur Bauhöhe zu setzen ist. Nebengebäude dürfen mit Ausnahme kleiner Wirthschaftsgebäude nur ausserhalb des so bemessenen Hofes errichtet werden und zwar mit nicht mehr als zwei Geschossen und nicht höher als 9 m bis zum Hauptgesims; dabei muss die Dachneigung unter 40° bleiben. Auf Eckbaustellen und bei Erneuerung bereits vorhandener Vorder- oder Hinterhäuser sind Ausnahmen zulässig.

In der zweiten Zone wird als bebauungsfähiger Bruchtheil der Grundstücksfläche $^4/_{10}$ empfohlen. Dabei soll in Landgemeinden die offene Bauweise die Regel bilden. Aber auch in Städten ist wenigstens das Aussengelände möglichst weiträumig zu bebauen und die geschlossene Bauweise auf das nothwendige Maass zu beschränken. Die Errichtung von Doppel- und Gruppenhäusern ist dagegen unbedenklich zuzulassen, wenn ihre Längenausdehnung auf etwa 30—40 m beschränkt und alsdann ein breiterer Bauwich vorgeschrieben wird. Es soll die Bauhöhe in Städten thunlichst auf drei Geschosse, in Landgemeinden auf zwei Geschosse beschränkt, bei offener Bauweise der Entstehung unverhältnissmässig tiefer und langer Miethshäuser entgegengewirkt werden. Dagegen sind besondere Bauflächen für die Errichtung kleiner Familienhäuser vorzusehen. In Wohnstrassen ist ferner eine von der Strassenflucht verschiedene Bauflucht festzusetzen, so dass 5—8 m tiefe Vorgärten entstehen. Dabei müssen die Bauwiche wenigstens so breit bemessen werden, als die Hälfte der Vorderhaus-Traufhöhe beträgt, aber nicht unter 5 m. Wo ausnahmsweise geringere Abstände zugelassen werden, ist wenigstens für Miethshäuser vorzuschreiben, dass nach dem Nachbargrundstücke hin nur Nebenräume angelegt werden dürfen, Wohnräume also wenigstens ein Fenster nach vorn heraus haben müssen. Die Hoftiefe soll mindestens so viel betragen, als die Hauptgesimshöhe des Vorderhauses. Nebengebäude können — abgesehen von kleinen Wirthschaftsgebäuden — überhaupt verboten werden; werden sie zugelassen, so gelten dafür dieselben Bestimmungen wie in der ersten Zone. Mehre Hinterhäuser dürfen keine geschlossene Reihe bilden; über die Zulässigkeit, Höhe und Länge von Flügelbauten sind besondere Bestimmungen vorzubehalten.

3. Eine Familienwohnung soll in der Regel wenigstens aus einem gut beheizbaren Wohnraum, einem Schlafraum und einer Küche, sowie aus dem nöthigen Gelass für Geräthschaften, Holz usw. bestehen. Wohn- und Schlafräume zusammen müssen 30 qm Grundfläche mindestens haben. Der Einbau von Alkoven ist unzulässig. Als überfüllt hat eine Wohnung zu gelten, wenn sie nicht für jeden Erwachsenen wenigstens 20 cbm und für jedes Kind 10 cbm Luftraum bietet. Die Einrichtung von selbständigen Wohnungen und von Werkstätten im Keller ist untersagt mit Ausnahme der Wohnungen für einen Hausmann, Kutscher oder Gärtner; aber auch diese dürfen nur unter gewissen Bedingungen zugelassen werden, worunter die wichtigsten die sind, dass das Sonnenlicht in sämmtlichen Räumen unter 45° einfallen kann und dass der Fussboden 1 m über dem höchsten Grundwasserstande liegt. Der Einbau von Dachwohnungen in Vorderhäusern ist unter der Bedingung zulässig, dass eine Mansarde unter 60—70° angelegt wird, deren Raumhöhe wenigstens 2,85 m für die Hälfte der Deckenfläche betragen muss und im übrigen nicht unter 0,8 m heruntergehen darf. Die Fensterfläche soll $^1/_{10}$ der Bodenfläche betragen. Eckhäuser ausgenommen dürfen überhaupt nicht mehr als zwei selbständige Wohnungen in einem Geschoss eingerichtet werden. Gebäude für öffentliche Behörden, für Stiftungen, gemeinnützige Vereine geniessen besondere Ausnahme-Berechtigungen.

Manchen der den Bebauungsplan betreffenden Bestimmungen kann der Unterzeichnete um so lieber zustimmen, als er selber bereits vor Jahren ähnliche Grundsätze vorgeschlagen hat. Andere, namentlich die Entstehung geschlossener Höfe unterbindende, dürften fast gewaltsam erscheinen, wenn sie nicht in sächsischen Gepflogenheiten ihre Stütze haben sollten. Imganzen aber ist der Entwur als eine That frischer Entschlossenheit auf einem dornigen Gebiete anzuerkennen. Die Grenzen sind weit genug gesteckt, um weiteren Erfahrungen Rechnung tragen zu können, ohne den Grundgedanken zu verrücken. —

Theodor Goecke.

Zur Vorbildung der leitenden technischen Beamten in der Kommunal-Verwaltung.

In No. 21 d. Bl. vom 15. März d. J. wird unter der Aufschrift „videant consules" die Forderung erhoben, die preussische Staatsverwaltung möge dafür Sorge tragen, dass nicht infolge schlechter Gehalts- und Anstellungs-Verhältnisse der Staats-Bauverwaltung die besten Kräfte durch Uebertritt in Privat- und Gemeindedienste verloren gehen. Aus den beigefügten statistischen Angaben ist von besonderem Interesse die Thatsache, dass aus den jüngeren Jahrgängen der Regierungs-Baumeister der Uebertritt in immer steigender Zahl erfolgt. Soweit die Kommunal-Verwaltungen infrage kommen, liegt der Grund in der erfreulichen Erscheinung, dass die Werthschätzung der Techniker mit abgeschlossener Hochschulbildung gerade hier im Wachsen begriffen ist. Dass der übertretende Theil — wie nicht ganz höflich gegen die im Staatsdienste verbleibenden Kollegen gesagt wird — der bessere sei, kann aber vom Standpunkte der Städteverwaltung nicht so aufgefasst werden, dass letztere in allen Regierungs-Baumeistern die besten technischen Verwaltungs-Beamten erhielte. Gerade hier zeigt sich ein deutlicher Mangel in der gegenwärtigen technischen Vorbildung. Die Hochschulen sind so auf die Bedürfnisse des Staatsdienstes zugeschnitten und berücksichtigen so wenig die Erfordernisse des Kommunaldienstes, dass es mit bedeutenden Schwierigkeiten verbunden ist, für letzteren eine hinreichende Vorbildung zu erlangen, wenn gleichzeitig die zurzeit allein mögliche Beglaubigung für eine abgeschlossene Hochschulbildung, der Titel Regierungs-Baumeister, erlangt werden soll. Am fühlbarsten ist dieser Mangel für die technischen Beamten der Klein- und Mittelstädte, welch' letztere in wachsender Zahl bestrebt sind, zu Leitern ihrer Stadtbauämter Regierungs-Baumeister zu berufen. Wenn man sich vergegenwärtigt, auf welchen Gebieten der Stadtbaumeister einer aufstrebenden Kleinstadt bewandert sein soll, so wird man erkennen, dass die Spezialistenbildung, wie sie nothgedrungen bei den gegenwärtigen Einrichtungen der Hochschulen erworben werden muss, nicht geeignet genannt werden kann. Auch für Mittel- und Grosstädte gilt Aehnliches. Aus den Ausführungen des genannten Artikels geht hervor, dass es für die Staats-Bauverwaltung zweckmässiger wäre, ihre Aspiranten schon frühzeitig zu trennen von denen, welche auf Staatsdienst nicht reflektiren und im Interesse der Städte muss verlangt werden, dass die Hochschule Einrichtungen treffe, die es ermöglichen, für den Städtebau ausreichend geschulte Kräfte zu gewinnen. Wenn den maassgebenden Stellen ein „videant consules" zugerufen wird, das den Zweck hat, geeignete Kräfte für den Staatsdienst zu sichern, so müssen sich auch die Städte anschliessen mit ihrer entsprechenden Forderung. Es unterliegt keinem Zweifel, dass neben den gewaltigen Aufgaben, die unserem Staatswesen auf technischem Gebiete bevorstehen, nicht minder wichtige und schwierige Aufgaben es sein werden, denen die Zukunftstechniker der Städte gewachsen sein sollen. Lehrstühle für Städtebau ist daher die Forderung, die wir stellen.

Der Lehrstoff hierfür darf aber nicht eng begrenzt werden auf das Gebiet, das gemeinhin mit Städtebau bezeichnet wird; er ist zu erweitern nach anderen Gesichtspunkten. Wenn oben hervorgehoben wurde, dass die Städte sich mehren, die Techniker mit abgeschlossener Schulbildung in ihre Verwaltungen berufen, so ist hierin eine Bewegung zu begrüssen von nicht zu unterschätzender Bedeutung für die Stellung aller Berufsgenossen. Denn die Thätigkeit des Technikers in der Gemeinde-Verwaltung ist besonders geeignet, die Werthschätzung der wissenschaftlichen Technik in breitere Massen zu tragen, ihr Ansehen in allen Schichten der Bevölkerung zu heben und in dem alten Kampfe um die Gleichstellung mit den Juristen Bundesgenossen zu werben.

Die sich immer weiter ausbreitende Erkenntniss, dass wenigstens auf dem Gebiete der Selbstverwaltung nicht alles Heil von Jus und Juristen zu erwarten ist, dass auch die Techniker werthvolle und gleichberechtigte Mitarbeiter

bei ihren grossen Aufgaben sind und sein werden, hat in letzter Zeit besonders in der Rheinprovinz erfreuliche Erscheinungen gezeitigt. In mehren Städten hat man die leitenden Techniker aus der ihnen angewiesenen Unterbeamtenstellung zu Beigeordneten gewählt, hiermit ihr Wirkungsfeld vergrössert und ihre Bedeutung äusserlich anerkannt. Dass diese Rangerhöhung mehrfach auf Initiative eines juristisch vorgebildeten Bürgermeisters erfolgte, muss hier dankend hervorgehoben werden*).

Am wirksamsten werden diese Bestrebungen unterstützt, wenn an den Hochschulen Einrichtungen geschaffen werden, die eine Vorbereitung zu dem Berufe eines Beigeordneten, Magistratsrathes oder Bürgermeisters ermöglichen. Die technischen Wissenschaften sind für die Leitung von Gemeinde-Verwaltungen eine ebenso gute Grundlage, wie es die Rechtswissenschaften sind. Wenn man sich die Einzelgeschäfte eines Bürgermeisters oder des Vorstandes einer Verwaltungs-Abtheilung vergegenwärtigt, so wird man finden, dass es nicht das Studium der Rechtswissenschaft ist, welches dem Juristen ein Monopol in den Gemeinde-Verwaltungen gegeben hat, sondern die Art seiner Ausbildung. Man gebe dem Techniker eine allgemeine, wirthschaftliche und vielseitig wissenschaftliche Bildung, erweitere das Lehrgebiet des Städtebaues nach obigen Gesichtspunkten und ermögliche als Abschluss und Beglaubigung einer vollen Hochschulbildung den Doktortitel, dann wird voraussichtlich besser als dies durch die „Verlängerung" des Titels Regierungsbaumeister**) geschehen ist, einem Uebertritt von jungen Staatsbaubeamten in den Kommunaldienst vorgebeugt, es wird die Staatsbauverwaltung mit grösserer Sicherheit auf eine bestimmte Zahl junger Beamter rechnen können und eine berechtigte Forderung der Kommunal-Verwaltungen nähert sich ihrer Erfüllung. —

Franz-St. Johann.

Mittheilungen aus Vereinen.

Württembergischer Verein für Baukunde. In der Versammlung am 24. März bildete den Hauptgegenstand der Tages-Ordnung der Vortrag des Hrn. Ob.-Brth. Dolmetsch über Kirchenrestaurationen in Württemberg. Redner schilderte die Schwierigkeiten, die meist der Wiederherstellung und Vergrösserung der Kirchen entgegenstehen, worunter gewöhnlich der Mangel an Mitteln obenan steht und gab ein ziemlich unerquickliches Bild von dem schlechten baulichen Zustand, in welchem sich ein grosser Theil unserer ländlichen Gotteshäuser befindet. Er führte die Gründe des raschen Zerfalls dieser Bauten an. Dieselben bestehen vielfach darin, dass der Fussboden der Kirche tiefer als das Gelände der Umgebung liegt, die Tagwasser von der Kirche gar nicht oder in höchst mangelhafter Weise abgeführt und die Aussenmauern im unteren Theil somit durchfeuchtet werden, wodurch der Verwitterung des Gemäuers und der Fäulniss der Hölzer Vorschub geleistet wird. Zugleich gab Redner dem Bedauern Ausdruck, dass früher die Umbauten gewöhnlich ohne Beihilfe eines sachverständigen Technikers ausgeführt wurden und oft anstelle des Besseren das Schlechtere getreten sei. In den letzten Jahrzehnten haben sich die Verhältnisse in dieser Beziehung wesentlich gebessert, indem sich mehre Architekten besonders mit dem Bau und der Wiederherstellung von Kirchen beschäftigen und die Gemeinden sachgemäss berathen, wodurch manches gute Alte gerettet und neue Zuthaten in stilvoller Weise ausgeführt worden seien.

Der Redner, welcher sich mit etwa 60 Kirchenrestaurationen befasst hat, geht nun an der Hand eines reichen Planmateriales in eine Einzelerörterung seines Gegenstandes ein. Er zeigt, in welcher Weise dem Bedürfniss nach Raum Genüge geleistet und wie zugleich die architektonische Wirkung des Gotteshauses gesteigert werden kann.

Mit grossem Interesse wurden namentlich seine Mittheilungen über den Umbau des Thurmes der Katharinenkirche in Hall, der Kirche in Urach und über die verschiedenartigen Konstruktionen des Thurmhelmes, sowie über die von ihm vielfach angewandte höchst sinnreiche Einrichtung von beweglichen Sitzen, die schubladenartig unter die festen Sitze geschoben werden können und die zu beiden Seiten der Gänge und auf der Orgelempore praktische Verwendung finden, entgegengenommen.

Der stellvertr. Vorsitzende, Baudir. v. Euting, dankte dem Redner für seinen lehrreichen Vortrag, wobei er zugleich die Hoffnung aussprach, es möge dem Verein im Laufe dieses Jahres noch vergönnt sein, eine der bedeutendsten Kirchen-Restaurationen des Redners, diejenige der Marienkirche in Reutlingen, unter dessen persönlicher Führung zu besichtigen. —

In der Versammlung am 6. Mai nimmt vor Eintritt in die Verhandlungen der Vorsitzende, Hr. Stdtbrth. Kölle, das Wort zu einem Nachruf für das verstorbene Vereinsmitglied Münsterbaumeister Prof. Dr. v. Beyer. Redner entwarf ein Bild des Verstorbenen sowohl nach der technischen wie nach der menschlichen Seite, indem er dessen hervorragende Leistungen auf dem Gebiete der Baukunst und seine Schlichtheit und Einfachheit im gewöhnlichen Geschäftsleben und bei seinen Berufsarbeiten schilderte. Er schloss seinen Nekrolog damit, dass der Name Beyer mit dem Bau des gewaltigen Westthurmes am Ulmer Münster unlöslich verbunden sei. Die Anwesenden ehrten das Andenken an den Dahingeschiedenen in üblicher Weise.

Es folgte die Besichtigung der in den Räumen des württ. Kunstgewerbe-Vereins ausgestellten Arbeiten des Arch. Prof. G. Halmhuber unter dessen Führung. Die Ausstellung giebt ein Bild von der vielseitigen Thätigkeit und von dem grossen Talente dieses Künstlers, welcher im letzten Herbst als Professor für das Lehramt im Ornamentzeichnen und Entwerfen an die technische Hochschule in Stuttgart berufen wurde. Halmhuber ist als Architekt von der Stuttgarter Schule ausgegangen, er ist ein Schüler Gnauth's. In seiner Ausstellung ist das Dekorative weit vorherrschend, während das eigentlich Architektonische, wie Grundrisse, Detailzeichnungen einen kleineren Raum einnimmt. Eine grosse Anzahl der ausgestellten architektonischen Entwürfe, die zumtheil zur Ausführung gelangt sind, stammt aus der Zeit, wo Halmhuber noch Mitarbeiter Wallot's war. Ferner umfasst die Ausstellung kunstgewerbliche Entwürfe, darunter solche für Buchdekorationen, Aktstudien, Skizzen und Oelgemälde, durchweg Arbeiten von einer aussergewöhnlich reichen Phantasie. Halmhuber ist ebenso Maler wie Architekt. Von seinen Oelmalereien ist ein grosses Gemälde, ein Bacchanal, das sich durch seine Stimmung auszeichnet, zu erwähnen.

Von den ausgeführten architektonischen Arbeiten ist der 1884—87 in Mannheim entstandene Wasserthurm hervorzuheben. Sodann drei von ihm gefertigte grossartige Entwürfe des Kaiser Wilhelm I.-Denkmals auf der Schlossfreiheit in Berlin, das er gemeinsam mit dem Bildhauer Reinhold Begas ausführte. Neben den Darstellungen des ausgeführten Entwurfes hängt in kleinem Format ein solcher, der nicht die geschlossene Rundhalle, sondern zwei thurmgekrönte Abschnitte mit Durchblick gegen das Schloss zeigt. Von besonderem Interesse ist ferner eine Zeichnung vom Reichstagsgebäude, ein Konkurrenzentwurf zum Stuttgarter Rathhausneubau, sowie perspektivische Ansichten der Krupp'schen Arbeiter-Kolonie Baumhof. Ganz reizend sind die architektonischen Phantasien.

In seinem Skizzenbuch finden wir die Verwendung humoristischer Thiergestalten zu Treppenköpfen usw., die eine überaus reiche Erfindungsgabe bekunden. Von monumentalen Entwürfen sind die prächtigen Abschlüsse von Rundbänken mit heraldischen Thieren, eine grosse Zahl flotter Entwürfe von Rathhausbauten, Bahnhofshallen, Kirchen, Brunnen-Anlagen, Gartendekorationen, Thoren, Kirchhofshallen, sowie die Konkurrenzentwürfe von Bismarck-Denkmalen für Berlin, Elberfeld und Magdeburg, welche Halmhuber gemeinschaftlich mit den Bildhauern Götz u. Cauer gefertigt und von denen die beiden ersten je mit dem II. Preise bedacht wurden, anzuführen.

Von den kunstgewerblichen Entwürfen verdienen ein prächtiges Gitterthor für das neue Reichstagsgebäude, verschiedene Entwürfe zu Titelblättern, Vignetten, sowie eine Einladung zum 25jährigen Jubiläum des Stuttgarter Architektenvereins aus dem Jahre 1894 hervorgehoben zu werden.

Nach der Besichtigung dankte Stdtbrth. Kölle namens des Vereins dem Künstler für seine liebenswürdige Führung und kennzeichnete in kurzen Worten die Bedeutung Halmhubers für unsere Schule und für unser Kunstgewerbe. —

Der Architektenverein zu Berlin kann am 5. Juni d. J. auf ein 75jähriges Bestehen zurückblicken. Wie man uns mittheilt, ist zwar eine offizielle Feier nicht in Aussicht genommen, doch werden die Mitglieder den Tag durch einen gemeinsamen Ausflug (mit Damen) nach dem Havelgebiet begehen. —

Vermischtes.

Zur Umgestaltung des Scheunenviertels in Berlin.†) Die vorliegende Frage gehört zu denjenigen des Städtebaues, deren Lösung durch den gebotenen Anschluss an bestehende Bebauung und bestehenden Verkehr Schwierigkeiten bietet, aber auch besonders interessiren kann.

Sämmtliche Entwürfe der Hrn. Krause, Seeling & Knüpfer und Fritz Wolff stehen mehr oder weniger auf

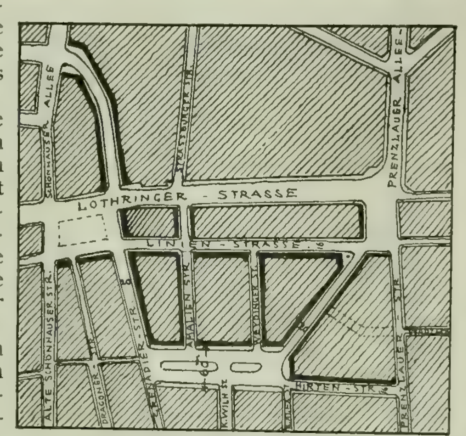
*) S. die Begründung, welche der Oberbürgermstr. Zweigert-Essen seinem Antrage an die Stadtverordn.-V. beigegeben, No. 7, S. 43 d. Bl.

**) Durch einen Erlass vom Jahre 1895 haben die aus dem Staatsdienste austretenden Reg.-Bmstr. ihrem Titel die Worte a. D. beizufügen.

†) Hiermit schliessen wir die Erörterungen über diese Angelegenheit.

dem Standpunkte des modernen Städtebaues der letzten 2—3 Jahrzehnte. Es ist ein Charakteristikum desselben, in dem Bestreben, dem Verkehr zu dienen, diesem etwas gewaltsame Wege zu öffnen und dabei keine Rücksichten auf die Gestaltung der Baublöcke zu nehmen. Es sollte, nachdem Camillo Sitte in so erlösender Weise bahnbrechend gewirkt hat, das Bestreben der Architekten sein, die künstlerischen Grundsätze in der Gestaltung des Städtebaues mehr zu betonen unter selbstverständlich weitgehendster Berücksichtigung der Verkehrs- und wirthschaftlichen Verhältnisse. Unter diesen Gesichtspunkten ist der folgende Versuch zu einer Lösung der Frage gemacht.

Der von der Kaiser Wilhelm-Strasse sowohl wie von der Grenadierstrasse und von der Kl. Alexanderstrasse kommende Verkehr wird von einem ungefähr rechteckigen Platze von etwa 60 m Breite und 200 m Länge aufgenommen und vertheilt. An den Endpunkten dieses Platzes setzt sich der Verkehr nach den beiden gewünschten Richtungen nach rechts und links fort. Einerseits folgt die Planung dem vorhandenen Strassenzuge der bis auf 20 m verbreiterten Grenadierstrasse. An deren Endigung ist zwischen Linien- und Lothringerstrasse ein Platz vorgesehen, welcher noch die alte Schönhauser- und die Dragoner-Strasse aufnimmt. Aus wirthschaftlichen Gründen könnte dieser Platz in Wegfall kommen und der punktirt angegebene Baublock eingeschaltet werden. Die Grenadier-Strasse findet jenseits der Lothringerstrasse ihre Fortsetzung in einem allmählich mit der Schönhauser Allee zusammen fliessenden Strassenzuge. Es sei hierbei auf die Behandlung von Fahrdamm und Bürgersteigen aufmerksam gemacht.



Andererseits zweigt von dem grossen Platze in der Richtung nach dem Prenzlauerthor eine nicht zu umgehende Diagonalstrasse ab, welche beim Prenzlauerthor auf eine platzartige Erweiterung trifft. Der durch diese Diagonalstrasse, die Hirtenstrasse und Prenzlauerstrasse eingeschlossene Block wäre einer praktischen Auftheilung wegen vielleicht durch eine Passage oder schmale Strasse in der punktirt angedeuteten Richtung zu durchschneiden. Sämmtliche verkehrbringenden und weiterführenden Strassen sind als durchgeführt in die Planung aufgenommen.

Es ist darauf Rücksicht genommen, dass vorhandene Strassenzüge, welche sich scheinbar aus einem Bedürfniss entwickelt haben, bestehen bleiben und in natürlichster Weise die einfachste Verbindung erstreben. Ferner sind möglichst vollwüchsige Baublöcke geschaffen und vor allem die spitzen Winkel und Dreiecksgestaltungen vermieden. Wo dies durch die nothwendige Diagonalstrasse nicht möglich war, sind wenigstens die spitzen Winkel umgangen und die Baublöcke in einer der praktischen Auftheilung dienlichen Grösse angenommen. Die Anlage des grossen Platzes wird sich ausser als Vertheiler des Verkehrs auch in künstlerischer Beziehung durch seine Geschlossenheit wirksam gestalten lassen. Die Auftheilung desselben durch Bürgersteig- oder Promenaden-Inseln dient lediglich der Leitung und Vertheilung des Verkehrs. Gärtnerischer Schmuck sollte hier ausgeschlossen sein, da sich dieser Platz besonders zur künstlerischen Gestaltung der an ihm liegenden Gebäude eignet. Die durch den Verkehr bedingten Strassen-Verbreiterungen sind vorgesehen.

Dieser Lösungsversuch möge so aufgenommen werden, wie er gemeint ist: als kleiner Beitrag zu der grossen Bewegung auf dem Gebiete des Städtebaues nach künstlerischen Grundsätzen. —

Mainz, im April 1899. Conrad Sutter.

Die feierliche Einweihung der Neubauten der Technischen Hochschule in Karlsruhe findet in den Tagen vom 16. bis 19. Mai statt. Nach einer Begrüssung der Festgäste am 16. Mai im Stadtgarten folgt am 17. Mai die Einweihung der prächtigen neuen Aula (Arch. Ob.-Baudir. Prof. Dr. Jos. Durm), bei welcher Gelegenheit Geh. Hfrth. J. Hart die Festrede halten wird, und am 18. Mai die Einweihung der dem neuesten Stande der wissenschaftlichen Forderungen entsprechenden Neubauten des Elektrotechnischen (Arch. Ob.-Brth. Prof. Dr. O. Warth) und des Botanischen Institutes (nach Entwürfen der grossh. Bezirks-Bauinspektion in Karlsruhe), bei welcher Gelegenheit die Hrn. Hofrth. Arnold und Prof. Klein die Festrede halten werden. Festessen in der Festhalle, Festvorstellung im Hoftheater, Festkommers in der Festhalle und ein Ausflug nach Baden-Baden ergänzen die festlichen Veranstaltungen. —

Todtenschau.

Baurath August von Beckh †. Mit dem in diesen Tagen in Stuttgart im Alter von 91 Jahren verschiedenen Baurath August von Beckh hat das schwäbische Land einen angesehenen Vertreter des Eisenbahnbaues verloren. Beckh kam im Alter von 15 Jahren nach Stuttgart, um das Bauhandwerk zu erlernen. Nach einer längeren Thätigkeit als Bauführer wurde er Stadtbaumeister in Esslingen, Strassen-Bauinspektor in Reutlingen und Bahn-Bauinspektor in Ravensburg, Stuttgart und Bietigheim. In dieser Eigenschaft erbaute er den Enzviadukt bei Bietigheim. 1853 ging der Verstorbene als Ober-Ingenieur der schweizerischen Nordostbahn nach Zürich, kehrte zu Beginn der sechziger Jahre nach Württemberg zurück, entwarf später mit Gerwig die Pläne zur Gotthardbahn und beschloss seine verdienstliche Thätigkeit mit Bahnbauten in Oberschwaben; 1881 legte er die Thätigkeit an der Gäubahn nieder und lebte von da ab im Ruhestand. —

Oberbau- und Geheimer Regierungsrath Ernst Dircksen †. In Erfurt, wohin er im Jahre 1890 versetzt wurde, ist als Mitglied der kgl. Eisenbahn-Direktion der Oberbau- und Geheime Regierungsrath Ernst Dircksen im Alter von 68 Jahren (geb. 31. Mai 1831) plötzlich verschieden. Sein Name, weit über die Grenzen Deutschlands von gutem Klang, ist mit den bedeutendsten Brücken- und Bahnbauten Preussens eng verknüpft. Wir werden auf die verdienstvolle und hervorragende Thätigkeit des Verstorbenen in besonderer Weise zurückkommen. —

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau einer Gasanstalt in Rixdorf bei Berlin erlässt der dortige Magistrat mit Termin zum 31. Aug. d. J. Es gelangen 3 Preise von 7000, 5000 und 3000 M. zur Vertheilung. Sachverständige Preisrichter sind, soweit erkennbar, die Hrn. Ob.-Ing. Kemper-Dessau, Betr.-Dir. Schimming-Berlin, Gaswerkdir. Dieckmann-Magdeburg, Stdtbrth. Weigand-Rixdorf und Betr.-Insp. Riemann daselbst. Unterlagen gegen 5 M. durch die Verwaltung der städt. Gasanstalt in Rixdorf. —

Entwürfe zu einer Kopfleiste der „Wiener Bauindustrie-Zeitung“ werden zum Gegenstande eines allgemeinen Wettbewerbes gemacht, in welchem ein I. Preis von 100 und zwei II. Preise von je 50 Kronen vertheilt werden. Preisrichter sind die Hrn. Brth. J. Deininger, Arch. v. Krauss u. Prof. J. Röttinger in Wien. Termin ist der 1. August d. J.

Zur Erlangung von Entwurfsskizzen für eine neue Bibliothek der Stadt Hagenau i. E. wird ein öffentlicher Wettbewerb mit 3 Preisen von 1500, 1000 und 500 M. und mit Termin zum 15. August d. J. erlassen. Unter den Preisrichtern befinden sich neben 3 Vertretern der Stadt die Hrn. Min.-Rth. Beemelmans in Strassburg, Prof. Levy in Karlsruhe und Prof. Friedr. von Thiersch in München. Unterlagen gegen 3 M. durch das Bürgermeisteramt. —

Engerer Wettbewerb betr. Entwürfe für den Neubau der Johanniskirche in Bielefeld. Das am 10. d. Mts. zur Beurtheilung der eingegangenen 12 Entwürfe gewählte Preisgericht, bestehend aus der Baukommission mit zusammen einer Stimme und den Architekten Prof. Mohrmann und Brth. Stier aus Hannover mit je einer Stimme, beschloss die Preise wie folgt zu vertheilen: I. Preis Bmstr. Alex Trappen in Bielefeld, II. Preis Arch. Bernhard Kramer in Bielefeld, III. Preis Arch. H. Robert in Bochum. Der Entwurf mit dem Kennwort „Omnia ad dei gloriam“ wurde rühmend hervorgehoben. Die Ausführung dürfte nach dem Trappen'schen Entwurfe erfolgen. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Rich. W. in Sagan. Ihre Anfrage ist am besten an einen Kammerjäger zu richten. Wir ermangeln der in dieses Gebiet einschlagenden Kenntnisse. —

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXIII. JAHRGANG * * * NO. 40.

AGEN IN HAMBURG.



wobei jedoch durchgehende Personenzüge nur einfach, endigende und beginnende Eilgüterzüge zur Hälfte gerechnet werden, während die durchgehenden Güterzüge ausser Betracht bleiben. Nach demselben Verhältniss werden auch die Kosten der Beleuchtung vertheilt.

Die Mitbenutzung des Hauptbahnhofes und der zugehörigen Betriebsanlagen, einschliesslich des Betriebsbahnhofes, wird der Lübecker Eisenbahngesell-

Ausführung des umfassenden Hamburger, mit dem Bahnpostdienst in Zusammenhang stehenden Postdienstes erforderlich sind. Es wurde daher beschlossen, ein neues Eisenbahn-Postgebäude in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Hauptbahnhof auf dem am „Hühnerposten" belegenen Gelände zu errichten. Da die für den Postdienst bestimmten Gleise bis an dieses Gebäude heranreichen, und da für eine jederzeitige

DIE UMGESTALTUNG DER EISENBAHN-ANLAGEN IN HAMBURG.

Aussen Alster

Binnen Alster

HAUPTBAHNHOF HAMBURG

Alter Sternschanzen Bahnhof

Bahnhof Dammthor

Alter Dammthor Bahnhof

Esplanade

Alterlust

Kunsthalle

Alter Lübecker Bahnhof

Alter Klosterthor Bahnhof

Alter Berliner Bahnhof

Alter Hannoverscher Bahnhof

Rangirbahnhof der Quaibahnen

Baakenhafen

Oberhafen

Oberhafen Canal

Billhafen

Hochwasserbassin

Bille

Billwarder Ausschlag

Haltestelle Rothenburgsort

Stadtwasser Kunst

Rothenburgsort

Haken

Zollhafen

ALTER ELB-ARM

Filtrationswerke

Rathhaus Markt

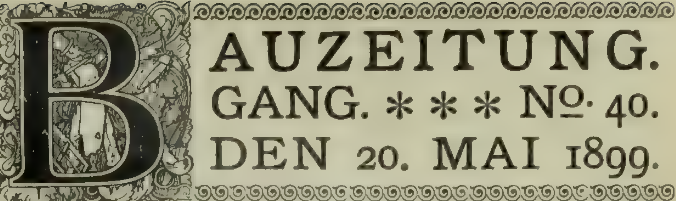
Holsten Platz

Heiligengeistfeld

Viehhof

Massstab 1 : 13600

Geogr. lith. Inst. u. Steindr. v. Wilhelm Greve, Berlin SW.



DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXIII. JAHRGANG. * * * No. 40.
* BERLIN * DEN 20. MAI 1899.

Die Erweiterungsbauten der Philharmonie in Berlin. Ansicht des grossen Lichthofes.
Architekt: Kgl. Baurath L. Heim in Berlin.

Die Umgestaltung der Eisenbahn-Anlagen in Hamburg.

(Schluss.) Hierzu eine Planbeilage.



Ebenso, wie die preussische Eisenbahnverwaltung sich verpflichtet hat, für immer den Betrieb auf den Stadt-, den Vorortsbahnen, wie auch auf den Hafen- und Kai-Gleisen auszuführen, wird auch der gesammte Betrieb, die Verwaltung und die Unterhaltung der gemeinschaftlich benutzten Anlagen des Hauptbahnhofes von der preuss. Staatseisenbahn-Verwaltung unter gleichmässiger Berücksichtigung der Interessen der Lübecker Bahn auf gemeinschaftliche Kosten bewirkt. Die Vertheilung dieser Kosten (abzüglich der Einnahmen aus der Verpachtung der Bahnhofswirthschaften, dem Verkauf von Bahnsteigkarten usw.) erfolgt nach der Zahl der ein- und auslaufenden Züge, wobei jedoch durchgehende Personenzüge nur einfach, endigende und beginnende Eilgüterzüge zur Hälfte gerechnet werden, während die durchgehenden Güterzüge ausser Betracht bleiben. Nach demselben Verhältniss werden auch die Kosten der Beleuchtung vertheilt.

Die Mitbenutzung des Hauptbahnhofes und der zugehörigen Betriebsanlagen, einschliesslich des Betriebsbahnhofes, wird der Lübecker Eisenbahngesellschaft mit der Maassgabe unkündbar eingeräumt, dass ihr zwei Bahnsteiggleise zur Abfertigung ihrer Züge überwiesen werden. Da aber die Züge der Lübecker Gesellschaft nur von und bis zu dem Hamburger Hauptbahnhof fahren und nicht nach Altona durchgeführt werden, so ist auf dem Hauptbahnhof ein ausreichendes Ausziehgleis zum Umrangiren der Züge dieser Gesellschaft vorgesehen, jedoch mit der Bestimmung, dass dieses Gleis nicht zum Aufstellen von Wagen benutzt werden darf. —

Während der Verhandlungen über die Gestaltung der Bahnanlagen trat die kais. Ober-Postdirektion mit dem Wunsche hervor, auf dem neuen Bahnhofsgebiete diejenigen Räume zur Verfügung zu erhalten, die zur Ausführung des umfassenden Hamburger, mit dem Bahnpostdienst in Zusammenhang stehenden Postdienstes erforderlich sind. Es wurde daher beschlossen, ein neues Eisenbahn-Postgebäude in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Hauptbahnhof auf dem am „Hühnerposten" belegenen Gelände zu errichten. Da die für den Postdienst bestimmten Gleise bis an dieses Gebäude heranreichen, und da für eine jederzeitige

Anfahrt der Briefkarriolen durch eine besondere 15 m breite Anfahrt Sorge getragen wird, auch durch einen besonderen Bahnsteig die unmittelbare Verbindung mit den im Hauptbahnhof befindlichen Eisenbahnzügen hergestellt werden soll, so wird eine den Hamburger Geschäfts-Verhältnissen Rechnung tragende ausserordentlich schnelle Abwicklung des Postverkehrs ermöglicht werden. Das Gebäude wird ein sehr umfangreiches werden, da seine Hauptfront etwa 110 m und die Nebenfront etwa 60 m betragen wird.

Unmittelbar hinter der grossen Ueberführung des Steinthordammes theilen sich die Gleise und zwar gehen in der Richtung nach dem Berlinerthor, also nach Nordosten, in unmittelbarer Nähe der Südostecke des Gewerbeschul-Gebäudes, die Stadtbahn-, die Berliner- und Lübecker-Gleise, und unmittelbar nach dem Süden, über das Gelände des jetzigen Klosterthor- und des jetzigen Berliner Bahnhofes, die Gleise nach Cuxhaven, Bremen und Hannover, und endlich die Rangir- und Zufuhrgleise nach dem auf dem jetzigen Berliner Bahnhof einzurichtenden Betriebsbahnhof.

Von der sechsgleisigen Strecke vom Hauptbahnhof nach dem Berlinerthor gehören das erste und vierte Gleis, von Süden aus gerechnet, zur Berliner Bahn, das zweite und dritte zur Lübecker Bahn und das fünfte und sechste Gleis zur Stadtbahn. Am Berlinerthor wird das vierte Gleis (Ferngleis von Berlin) über die beiden Lübecker Gleise geführt. In der Nähe der Hammerbrookstrasse werden aus den Stadtbahngleisen zwei besondere Gleise für den Vorortsverkehr der Berliner Bahn abgezweigt, welche bei dem Berlinerthor die Lübecker-Gleise überschreiten und hinter dem Anckelsmannsplatz in die Berliner Ferngleise einmünden. Diese Berliner Gleise werden weiter stets hochliegend, die vorhandenen Strassen und Wasserläufe mittels Ueberführungen überschreitend, über das Gelände des ehemaligen Niedrigwasser-Beckens und an der Nordseite des Rangirbahnhofes Rothenburgsort entlang geführt, um etwa bei Tiefstack in die alte Berlin-Hamburger Bahn wieder einzumünden. Auf dieser Strecke werden für die Vorortsbahn am Anckelmannsplatz, am Billhornerdeich und unter Umständen bei Tiefstack Stationen für den Personenverkehr eingelegt. Eine getrennte Durchführung dieser Vorortsgleise von den Berliner Gleisen bis Bergedorf bezw. Friedrichsruh bleibt vorbehalten.

Unter der eben genannten sechsgleisigen Bahnstrecke werden für den Münzplatz, für den Fussweg zwischen Norderstrasse und Rosenallee, für den Nagelsweg, für die Hammerbrookstrasse und für den Heidenkampsweg Unterführungen hergestellt werden.

Die Stadtbahn-Gleise und die Lübecker-Gleise werden von dem Berlinerthor bis zu dem neu anzulegenden Bahnhofe Hasselbrook zusammen, von hier aus bis Wandsbeck die Lübecker-Gleise allein fortgeführt. Da vom Berlinerthor aus die Linie der Lübecker Bahn benutzt und die Höhenlage der Gleise nur wenig geändert werden soll, so werden die Strassen-Ueber- und Unterführungen entsprechend verbreitert bezw. nach den oben schon angeführten Grundsätzen verändert, die jetzt bestehenden hölzernen Ueberführungen durch steinerne und die jetzt vorhandenen Niveau-Uebergänge durch Ueber- bezw. Unterführungen ersetzt. Die Stadtbahn erhält auf dieser Strecke am Berlinerthor, an der Landwehr und am Hammer-Steindamm Stationen für den Personenverkehr.

Wie oben erwähnt, gehen hinter der grossen Unterführung des Steinthordammes nach dem Süden die Gleise nach Cuxhaven, Bremen und Hannover, sowie die Zufuhrgleise nach dem Betriebs-Bahnhof gleich mit Steigung ab, um alle Strassen, die gekreuzt werden, in genügender Höhe überschreiten zu können. Hierbei erleidet der grosse Platz zwischen dem jetzigen Klosterthor-Bahnhof und dem Berliner Bahnhof eine grosse Umwälzung. Die Strasse „Bei dem Hühnerposten" wird nur als Fussweg in einer Breite von 15 m unterführt, dagegen werden die Amsinck-, Spalding- und Bahnstrasse zusammen mittels einer 48 m breiten Unterführung durchgeleitet und von hier über einen grossen Platz nach der Bergdorferstrasse bezw. nach dem Klosterwall geführt. Dann überschreiten die 4 Gleise nach Harburg das Deichthor und den Oberhafen, um über den bisherigen Hannoverschen Bahnhof zur Elbbrücke und dann über die Insel Wilhelmsburg nach Harburg geführt zu werden.

Die Brücke bei dem Deichthor erhält eine Weite von 30 m, während die über den Oberhafen zu erbauende Brücke eine Doppelbrücke wird, welche oben die 4 hochliegenden Eisenbahngleise und darunter eine Verkehrsstrasse für Fuhrwerk und Personen aufnimmt. Ein Theil dieser Doppelbrücke soll noch ausserdem als Drehbrücke mit zwei freien Durchfahrten von je 14,6 m lichter Weite ausgebildet werden.

Der an der Ecke der Bahnhofstrasse und Deichthor übrig bleibende grosse Platz von 11 500 qm des alten Berliner Bahnhofes wird für Eisenbahnzwecke entbehrlich, er wird daher dem Hamburger Staate unentgeltlich zur Benutzung für städtische Zwecke (etwa Gemüsemarkt) überlassen. Um eine solche Ausnutzung möglichst rationell zu gestalten, soll der anliegende Bahnkörper auf Verlangen mit Kasematten ausgebaut werden. —

Inbetreff des Güterverkehrs mag noch kurz erwähnt werden, dass vorerst die alten Güterbahnhöfe der Lübecker, der Berliner und der Hannoverschen Eisenbahnen verbleiben, dass ferner westlich von dem bestehenden Rangirbahnhof Rothenburgsort noch ein neuer Güterbahnhof angelegt werden soll, der mit allen 3 genannten Bahnhöfen in Verbindung gesetzt und unter Umständen auch durch ein Gütergleis über die Elbbrücke mit den Bahnhöfen auf der Insel Wilhelmsburg verbunden werden soll. Ferner wird der bestehende Rangirbahnhof der Berliner Bahn bei Rothenburgsort bedeutend erweitert und neben ihm ein weiterer Rangirbahnhof der Lübecker Bahn angelegt und

---

Ober-Baurath Dircksen †.

Am 11. d. M. verschied in Erfurt das Mitglied der dortigen königlichen Eisenbahn-Direktion, der Ober-Bau- und Geheime Regierungs-Rath Ernst Dircksen, ein hervorragender Vertreter des deutschen Eisenbahnbaues, plötzlich infolge eines Herzschlages im Alter von bald 69 Jahren. Der Verstorbene war am 31. Mai 1830 in Danzig geboren und legte im Januar 1859 die Prüfung als Regierungs-Baumeister ab. Er hatte das seltene Glück, jeweilig bei den bedeutendsten Bauten seiner Zeit mitwirken bezw. sie als leitender Ingenieur mit seinem Geiste durchdringen zu können. Kaum irgend einer seiner Zeitgenossen hatte so wie er bis an sein Lebensende Gelegenheit, sein hervorragendes Wissen und Können bei Bauausführungen in allen Theilen des preussischen Staates zu bethätigen.

Gleich seine erste Thätigkeit als Bauführer war keinem geringeren Bauwerke als der Weichselbrücke bei Dirschau gewidmet und er vertauschte diese Stelle des damals in ganz Europa einzig dastehenden Brückenbaues mit der nicht minder bemerkenswerthen der Kölner Rheinbrücke. Als Baumeister war er zunächst bei Vorarbeiten in Posen, dann bei der Oberschlesischen Eisenbahn und zwar bei Neubauten in Oberschlesien, auf dem technischen Büreau und schliesslich auch einige Jahre im Betriebe und der Bahnunterhaltung thätig, bis er 1867 — inzwischen zum Bauinspektor befördert — zur Leitung des Baues der Berliner Verbindungsbahn, der heutigen Ringbahn, nach Berlin berufen wurde. Nach deren Vollendung kam er im März 1870 als Mitglied der Eisenbahn-Direktion nach Elberfeld, wo er bis zum März 1874 blieb und wo ihm die Oberleitung aller Neubauten des Bergisch-Märkischen Eisenbahn-Unternehmens oblag, darunter Bauten von der Bedeutung der oberen und unteren Ruhrthalbahn.

Seine Elberfelder Wirksamkeit fand durch den Krieg gegen Frankreich eine zeitweise Unterbrechung, indem Dircksen zum Chef der Feldeisenbahn-Abtheilung No. 1 ernannt wurde. Als solcher entwickelte er auch in Feindesland eine hervorragende Thätigkeit. So erhielt er u. a. den Auftrag, zur Umgehung von Metz in kürzester Zeit eine Bahn von Remilly nach Pont à Mousson herzustellen und löste diese Aufgabe durch Erbauung jener berühmt gewordenen Feldeisenbahn, deren schleunigste Vollendung so wesentlich zu den Erfolgen der deutschen Heere beitrug, mit der ganzen ihm in so hohem Maasse eigenen Thatkraft und Schaffensfreude in genialster Weise. Der rothe Adler-Orden am schwarzweissen Bande und

zwar im Anschluss an die ebenfalls auszubauende Güterbahn Wandsbeck-Hasselbrook-Rothenburgsort. Beide Rangirbahnhöfe werden natürlich auch mit den oben genannten Güterbahnhöfen verbunden werden. Während vorerst angenommen war, diese von der Lübecker Bahn zu erbauende Güterbahn von Rothenburgsort nach Wandsbeck tiefliegend anzulegen, ist in den späteren Verhandlungen festgelegt, dieselbe mit hochliegenden Gleisen und vorläufig eingleisig auszubauen; dagegen soll der Grunderwerb gleich für 2 Gleise erfolgen, um diese Bahn für die später anzulegende Güterumgehungs-Bahn Hasselbrook-Barmbeck-Langfelde mit benutzen zu können. Erst mit Erbauung dieser letzteren Güterumgehungs-Bahn wird es möglich sein, den Hauptbahnhof in Hamburg und die Verbindungsbahn von dem grössten Theil der Güterzüge zu entlasten. —

Nachdem von den maassgebenden Körperschaften die Vorlagen genehmigt worden sind, wird schon in der allernächsten Zeit mit den Bauarbeiten begonnen werden. Während manche Theile der neuen Bauanlagen, wie z. B. die Güterbahn Wandsbeck-Rothenburgsort, die Verbindungsstrecken von Rothenburgsort nach dem Hannoverschen Bahnhofe und die viergleisige Strecke von diesem Bahnhofe nach dem Deichthor und auch die sechsgleisige Strecke vom Münzplatze bis zum Nagelsweg, ohne Störung des auf allen Strecken möglichst aufrecht zu erhaltenden Eisenbahnbetriebes ausgeführt werden können, ist es für viele Theile nur möglich, dieselben stückweise und hinter einander in Ausführung zu bringen. So muss u. a. der Umbau der Verbindungsbahn selbst in zwei Perioden erfolgen. Zunächst werden die beiden nördlichen Gleise dieser Bahn hergestellt und die beiden Bahnhöfe am Dammthor und an der Schanzenstrasse soweit ausgebaut, dass der Betrieb im Herbst 1901 voraussichtlich auf diesen Gleisen eröffnet werden kann. Die Fertigstellung sämmtlicher 4 Gleise wird erst im Herbst 1903 erfolgen. Zu diesem Zeitpunkte ist die Fertigstellung der verlängerten Stadtbahn und die Ueberleitung der Berliner und der Hannoverschen Personenzüge in den Hauptbahnhof ebenfalls zu erwarten.

Da die Herstellung der sogen. sechsgleisigen Strecke vom Hühnerposten bis zum Berlinerthor die Schüttung eines hohen Eisenbahndammes auf dem ohnehin schon beengten Lübecker Personen-Bahnhofe bedingt, so ist es erforderlich, weil dieser Damm erst nach Beseitigung des Güterverkehres der Lübecker Bahn von dem jetzigen Lübecker Personen-Bahnhofe in Angriff genommen werden kann, möglichst sofort mit der Herstellung der Güterbahn von Wandsbeck nach Rothenburgsort zu beginnen. Es ist ferner angenommen, dass es gelingen wird, die Lübecker Personenzüge Oktober 1902 in den Hauptbahnhof einzuführen, dagegen alle Arbeiten auf der sechsgleisigen Strecke bis Oktober 1903 zu beenden. Da inzwischen auch die Stadtbahngleise bis Hasselbrooker Bahnhof fertig gestellt sein werden, so wird es möglich sein, die Stadtbahnzüge bis zu diesem Bahnhofe durchzuführen.

Für die Errichtung des Hauptbahnhofes ist es erforderlich, die Verbindung zwischen dem Berliner Bahnhofe und dem Bahnhof Klosterthor zu sperren; zu dem Zwecke wird die Verbindungslinie Rothenburgsort-Hannoverscher Bahnhof sofort ausgeführt, sodass etwa im Oktober 1901 die von Berlin nach Altona durchgehenden Schnellzüge über den Hannoverschen Bahnhof nach dem Klosterthor-Bahnhofe, und so weiter geleitet werden können. Auch die Berliner Güterzüge werden über den Hannoverschen Bahnhof geführt werden, so dass spätestens Oktober 1902 der Berliner Bahnhof gänzlich gesperrt und umgebaut werden kann.

Inzwischen ist auch die Strecke von dem Berlinerthor nach dem Hammerbrook (Tiefstack) für die Berliner Bahn fertig gestellt, sodass im Oktober 1903 die Berliner Züge auf dieser Strecke über den jetzigen Lübecker Bahnhof der sechsgleisigen Strecke nach dem Hauptbahnhofe eingeführt werden können. Unter der Voraussetzung, dass alle die genannten Arbeiten ohne Störung ausgeführt werden können, kann man also annehmen, dass bereits 1903 die Hamburgischen Eisenbahn-Anlagen eine der Bedeutung Hamburgs angemessene Gestaltung erhalten haben werden. —

Es würde zu weit führen, die durch den Vertrag genau festgesetzte Arbeitstheilung mitzutheilen; es mag genügen hier hervorzuheben, dass man mit Rücksicht auf den besonderen Charakter der auszuführenden Bauaufgabe vereinbart hat, dass nicht unbedingt jede Betriebsstrecke auch von der betriebsführenden Verwaltung ausgeführt werden soll, sondern dass vonseiten der preussischen Eisenbahn-Verwaltung alle Arbeiten ausgeführt werden sollen, die innerhalb des eigentlichen Eisenbahn-Geländes liegen, mit Ausnahme des von dem Hamburgischen Staate zu erbauenden Unterbaues der Gleisstrecke von der Unterführung bei der Esplanade bis zum Ferdinandsthor. Die hier inbetracht kommenden einzelnen Bauwerke sollen durch besondere Vereinbarung festgestellt und verrechnet werden.

Von den Hamburgischen Behörden sind ausser dem oben Angeführten auszuführen die Neuherstellungen und Veränderungen sämmtlicher Strassen und Plätze (einschl. der Bahnhofs-Zufuhrstrassen und Plätze), sowie die erforderlichen Veränderungen aller Siel-, Gas-, und Wasserleitungen und endlich alle provisorischen Anlagen, welche bei dem eigentlichen Bau zur Aufrechterhaltung des Strassenverkehres bedingt sind.

Da seitens des Ingenieurwesens in Hamburg stets auf eine möglichst künstlerische und stilvolle äussere Ausstattung aller in ihrem Bereiche auszuführenden Bauwerke ein sehr grosses Gewicht gelegt wird, so ist hierauf Rücksicht genommen und vertragsmässig durch Typen festgelegt, dass für sämmtliche wichtigere Bauwerke, ihrer Lage entsprechend, eine den jeweiligen örtlichen Verhältnissen Rechnung tragende äussere künst-

---

das eiserne Kreuz schmückten seine Brust als Anerkennung für seine Kriegsthätigkeit.

Von Elberfeld ward der inzwischen zum Regierungs- und Baurath Beförderte wieder nach Berlin berufen und hier mit dem Vorsitze der für den Bau der Berliner Stadtbahn eingesetzten königlichen Eisenbahndirektion betraut. Was Dircksen in der Berliner Stadtbahn geschaffen, wird wohl allseitig als eines der bedeutendsten Denkmäler der Ingenieurbaukunst anerkannt. Immer und immer wieder können wir an Gesammtanlage und Einzelheiten lernen; die Stadtbahn ist ein leuchtendes Beispiel seines Wissens und Könnens, ein Werk, in dem die Früchte von 8 Jahren rastlosen Fleisses und freudigster Schaffenskraft dieses an Gestaltungsarbeit so reichen Lebens vor uns sich aufbauen.

Im April 1883, nach Vollendung der Stadtbahn, wurde Dircksen zum Oberbaurath und Dirigent der Neubau-Abtheilung der linksrheinischen Eisenbahn-Direktion in Köln befördert und im Herbst 1890 in gleicher Stellung nach Erfurt versetzt. In beiden Stellungen entwickelte er wieder eine überaus reiche Bauthätigkeit, namentlich in mehr oder minder ausgesprochenen Gebirgsbahnen in der Eifel und auf dem Hunsrück und in den Thüringer Bergen, und hatte ausserdem in der Umgestaltung der Kölner Bahnhofs-Anlagen eine Aufgabe zu erfüllen, die vielfache Anklänge an die Berliner Stadtbahn bot und in gleich mustergiltiger Weise gelöst wurde wie diese.

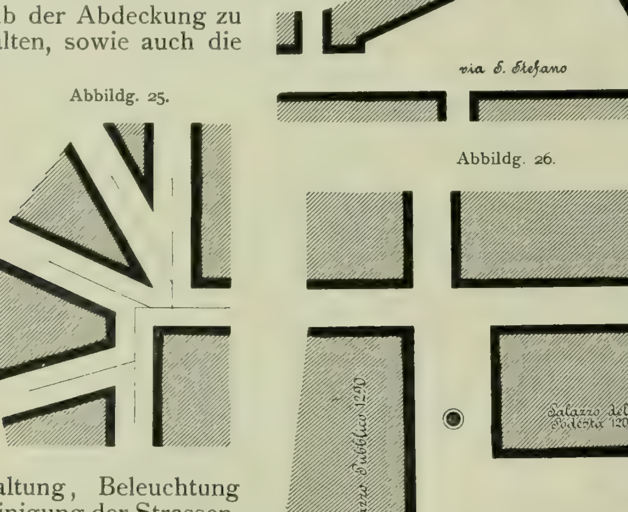
Dircksen besass eine ungewöhnliche Arbeitskraft, einen eisernen Fleiss und eine rastlose Schaffensfreude. Sein bedeutendes Wissen suchte er fort und fort auch noch in später Zeit zu bereichern durch eifrigen Verfolg der neuen Litteratur-Erscheinungen. Welch' hohe Anforderungen er an sich selbst stellte, geht deutlich daraus hervor, dass er nur selten Urlaub nahm; während der 8 Jahre seiner Stadtbahnthätigkeit in Berlin gönnte er sich nur drei kurze Erholungspausen von je knapp 14 Tagen. Diese rastlose Schaffenskraft konnte wohl hin und wieder für Mitarbeiter und Untergebene unbequem werden, aber die gerade, offene, fast kindlich frohe Natur des Verewigten gewann doch immer wieder die Herzen derer, die ihm nahe treten durften. Er war auch ein grosser Naturfreund und verfügte bis in seine letzten Tage über eine beneidenswerthe Körper- und Geistesfrische, aus der er in raschem, schönem Tode plötzlich abberufen wurde.

Aber wenn er selbst nun auch ruht, seine Werke und sein Geist werden weiter wirken und immer von neuem zu schöpferischer Kraft und Thätigkeit anspornen. —

—m.

lerische Gestaltung zu wählen ist. Ebenso ist vereinbart, dass zur Erlangung eines Entwurfes des Empfangs-Gebäudes auf dem Hauptbahnhofe ein öffentlicher Wettbewerb ausgeschrieben werden soll. Hierbei ist dem Hamburgischen Staate die Vertretung im Preisrichter-Kollegium zugesichert und falls keiner der preisgekrönten Entwürfe in seiner architektonischen Gestaltung die Zustimmung der betr. preussischen und hamburgischen Behörden zur Ausführung erhält, soll Hamburg vor Feststellung eines anderweitigen Bauentwurfes über die architektonische Gestaltung gehört werden und es sollen seine Wünsche nach Möglichkeit Berücksichtigung finden. —

Die Unterhaltung der gesammten fertig gestellten Bahnanlagen (mit Ausnahme des Hauptbahnhofes, dessen Unterhaltungs-Bedingungen oben angeführt sind) einschliesslich aller Bauwerke zur Ueber- und Unterführung von Strassen, Wegen und Wasserläufen liegt jedesmal derjenigen Eisenbahn-Verwaltung ob, in deren Benutzung sich die betreffende Strecke befindet. Wo Bahnkörper gemeinschaftlich von mehren Verwaltungen benutzt werden, wird von Preussen die Unterhaltung besorgt und die Kosten pro rata vertheilt. Hamburg hat dagegen bei allen Strassenüberführungen für wasserdichte Eisenkonstruktion bezw. Gewölbe zu sorgen und alle Brückentheile oberhalb der Abdeckung zu unterhalten, sowie auch die



Abbildg. 27.

Abbildg. 25.

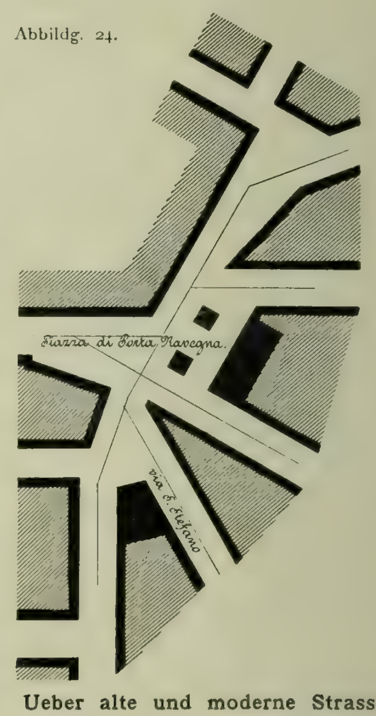
Abbildg. 26.

Unterhaltung, Beleuchtung und Reinigung der Strassenanlagen, einschliessl. der über und unter den Eisenbahn-Anlagen liegenden Strassentheile und Bahnhofsvorplätze zu übernehmen.

Bei der Berechnung der Kostenanschläge der gesammten Umgestaltung ist man von dem Grundsatze ausgegangen, dass zu den Kosten der Eisenbahn-Anlagen auch die Kosten der durch dieselben bedingten Aenderungen an Strassenanlagen einschliesslich der zugehörigen Verlegungen von Sielen, Gas- und Wasserleitungen und sonstigen Nebenanlagen gehören, dass aber die Kosten von Strassenarbeiten, die lediglich eine Verbesserung der städtischen Hamburgischen Anlagen bezwecken, von Hamburg selbst getragen werden. Nach diesen Grundsätzen sind die Kosten der gesammten Umgestaltung auf rd. 40 Mill. M. veranschlagt worden.

Die Eigenthums-Verhältnisse gestalten sich derart, dass die sechsgleisige Strecke gemeinsames Eigenthum der drei den Vertrag abschliessenden Verwaltungen zu gleichen idealen Antheilen wird. Der Hamburgische Staat bleibt, bezw. wird Eigenthümer der viergleisig auszubauenden Verbindungsbahn von der Altonaer Grenze bis zum Hauptbahnhof und der verlängerten Stadtbahn von dem Berlinerthor bis zum Bahnhof Hasselbrook. Die Lübecker Eisenbahn-Gesellschaft bleibt, bezw. wird Eigenthümerin der zweigleisigen Strecke der Lübeck-Hamburger Bahn vom Berlinerthor bis zum Bahnhof Hasselbrook, ihres alten Güterbahnhofes in Hamburg, des für sie neu anzulegenden Rangirbahnhofes Rothenburgsort, der Verbindungsstrecke zwischen diesem Rangirbahnhof und dem alten Lübecker Güterbahnhofe und endlich der neuen Güterbahn zwischen Wandsbeck und Rothenburgsort. Dafür, dass Hamburg das gesammte Baugelände dieser letzten Bahn der Lübecker Eisenbahn-Gesellschaft unentgeltlich überweist, erwirbt Hamburg für sich, wie auch für Preussen das Mitbenutzungsrecht dieser Güterbahn nach Herstellung der Güterumgehungsbahn von Hasselbrook nach Langfelde. Der preussische Staat bleibt, bezw. wird Eigenthümer von allen übrigen Eisenbahn-Anlagen auf dem ganzen Hamburger Gebiet.

Von dem preussischen Staat, wie auch von der Lübecker Gesellschaft werden von dem ihnen bisher zugehörenden Besitz an den Hamburgischen Staat unentgeltlich abgetreten, ausser dem schon oben erwähnten 1140 qm grossen Platz an dem alten Berliner Bahnhofe, alle nicht mehr zu Eisenbahnzwecken erforderlichen, sodann alle zu Strassenanlagen nothwendigen Flächen und endlich noch der dem preussischen Fiskus gehörende grosse Eisenbahn - Zollabfertigungs - Schuppen am Messberge. Während nun bei all diesen



Abbildg. 24.

Ueber alte und moderne Strassen-Vermittelungen und Verkehrsplätze.

Gebietsabtretungen Hamburg in das unbeschränkte Eigenthums-Verhältniss tritt, werden dem preussischen Staate sowie der Lübecker Eisenbahn-Gesellschaft die von Hamburg herzugebenden Flächen nur unter dem Vorbehalt überwiesen, dass dieselben ohne Genehmigung des Hamburgischen Senates nicht zu anderen Zwecken als denen des Eisenbahn-Betriebes verwendet werden dürfen.

Unter Berücksichtigung der vorerwähnten Eigenthums-Bestimmungen werden die Kosten der gesammten Bauanlagen etwa wie folgt vertheilt:

Die Kosten der sogen. sechsgleisigen Strecke vom Hauptbahnhof bis zum Berlinerthor werden, abgesehen von dem Oberbau, von den vertragsschliessenden drei Verwaltungen zu gleichen Theilen getragen. Die Baukosten der Güterbahn zwischen Wandsbeck und Rothenburgsort, die Kosten des Ausbaues des Rangirbahnhofes bei Rothenburgsort für die Lübecker Bahn und endlich die Kosten der Verbindung dieses Bahnhofes mit dem alten Lübecker Güterbahnhof trägt die Lübecker Eisenbahn-Gesellschaft; ferner hat diese Eisenbahn-Gesellschaft dem preussischen Staate von dem Tage der Einführung ihrer Gleise in den Hauptbahn-

hof an die Summe von 845 000 M. mit $3^3/_4$ % jährlich zu verzinsen.

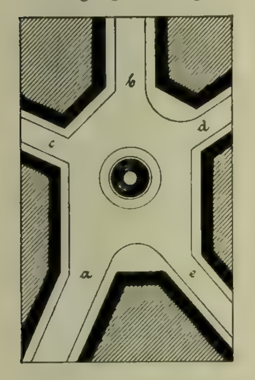
Die Kosten der umzubauenden viergleisigen Verbindungsbahn und der verlängerten Stadtbahn bis Hasselbrook trägt Hamburg. Die hierfür verausgabte Summe wird jedoch von Preussen, als Betriebspächterin dieser Bahnstrecke, mit 3 % jährlich verzinst. Alle Bau- und Grunderwerbskosten der aus Anlass der verlängerten Stadtbahn von dem Berlinerthor nach dem Hasselbrook-Bahnhofe vorzunehmenden Veränderungen der Lübecker Bahn mit den dazu erforderlichen Ueber- und Unterführungen trägt Hamburg. Endlich zahlt Hamburg als unverzinslichen und nicht rückzahl-

für sonstige Ausgaben, welche nicht verzinst werden und theils noch auf Eisenbahn-Anlagen selbst, theils auf die mit denselben in organischem Zusammenhange stehenden städtischen Anlagen entfallen . . . . 1 776 000 M.

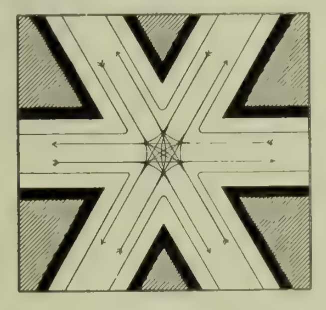
für Ausgaben verschiedener Art, wie z. B. Ankauf des Geländes der Güterbahn von Wandsbeck-Rothenburgsort, für Herstellung der Postanlagen an dem Hühnerposten u. dergl. m. 1 006 000 „

sodass imganzen . . . . 19 422 000 M.

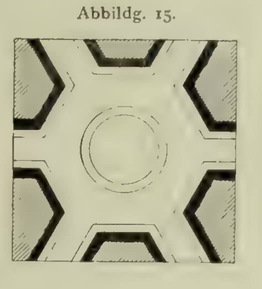
Abbildg. 13. Kaiserplatz in Frankfurt a. M.



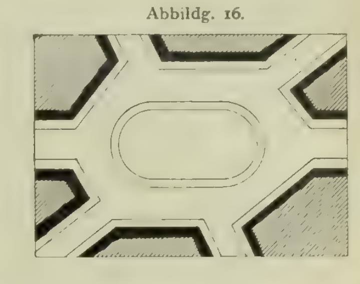
Abbildg. 14.



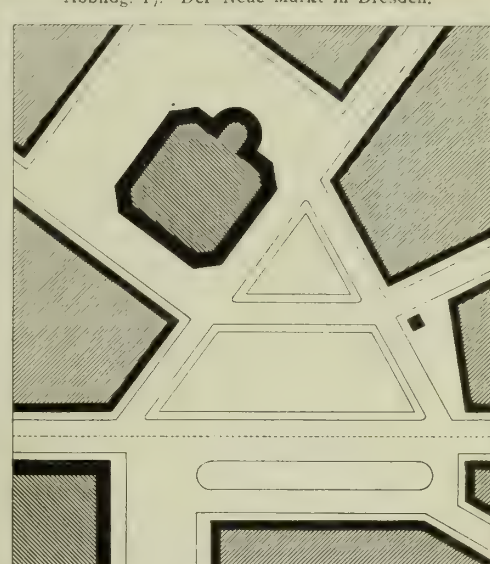
Abbildg. 15.



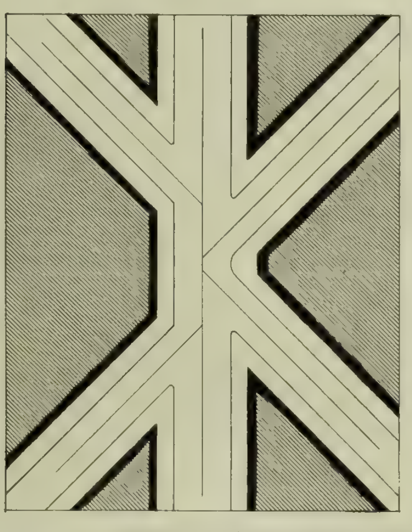
Abbildg. 16.



Abbildg. 17. Der Neue Markt in Dresden.

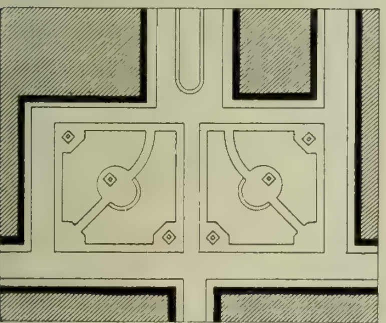


Abbildg. 19.

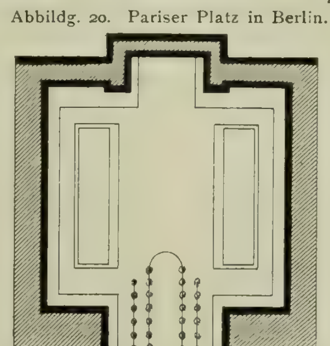


Abbildg. 21. Wittenbergplatz in Berlin.

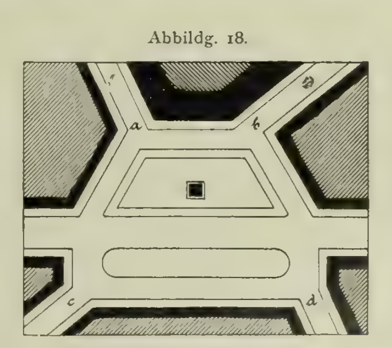
Abbildg. 22. Wilhelmsplatz in Berlin.



Abbildg. 20. Pariser Platz in Berlin.



Abbildg. 18.



Ueber alte und moderne Strassen-Vermittelungen und Verkehrsplätze.

baren Beitrag die Summe von 9 250 000 M. Die gesammten übrigen Kosten zur Umgestaltung der Eisenbahn-Anlagen trägt Preussen. Demgemäss stellen sich die Kosten der Lübecker Eisenbahn-Gesellschaft zusammen auf etwa 3 Mill. M.

Von den Hamburg. Behörden sind dagegen bewilligt:

für den Umbau der Verbindungsbahn 4 197 000 M.,
für $^1/_3$ der sechsgleisigen Strecke . . 868 000 „
für die verlängerte Stadtbahn von dem Berlinerthor bis zum Hasselbrook-Bahnhofe . . . . 2 325 000 „
für den unverzinslichen und nicht rückzahlbaren Beitrag zum Bahnbau . 9 250 000 „

für die Umgestaltung der Eisenbahn-Anlagen von den Hamburger Behörden hergegeben werden. —

Es ist nun einleuchtend, dass diese gewaltigen Bauten inmitten der Stadt in das gesammte städtische Bau- und Verkehrswesen in der einschneidendsten Weise eingreifen; es ist daher auch natürlich, wenn bei dieser Gelegenheit Verbreiterungen und Verbesserungen von anliegenden Strassen gleichzeitig vorgenommen werden. Diese also nur im Interesse des baulichen Bestandes der Stadt vorzunehmenden Verbesserungen können aber den Eisenbahn-Verwaltungen nicht wohl zur Last gelegt, sondern müssen von der Stadt Hamburg allein getragen werden. Für diese umfangreichen

städtischen Aptirungsarbeiten sind daher von den Hamburger Behörden noch 4 860 000 M. bewilligt. —

Zum Schluss möge noch erwähnt werden, dass seitens der Hamburgischen Behörden eine ständige Kommission eingesetzt ist, die zu einer gedeihlichen Förderung der Arbeiten auf ein stetiges Einvernehmen der betheiligten Verwaltungen hinzuarbeiten hat. Sie soll ferner den Eisenbahn-Verwaltungen die Ueberwindung örtlicher Schwierigkeiten erleichtern und den Verkehr mit den Hamburger Behörden vermitteln. Als berathendes Mitglied dieser Kommission ist der Oberingenieur F. A. Meyer ernannt, der zugleich zur Erledigung der technischen Fragen mit den Eisenbahn-Verwaltungen die erforderliche Vertretung der Hamburgischen Behörden zu übernehmen hat. —

Während von den betheiligten Verwaltungen die vorstehend beschriebenen Entwürfe der Eisenbahn-Umgestaltung berathen und ausgearbeitet wurden, traten die Hamburgischen Behörden, wie schon oben angedeutet, zu gleicher Zeit den übrigen Verkehrsfragen und insbesondere der Frage der Vorortsbahnen näher. Bei der Ausarbeitung der Stadterweiterungs-Pläne wurde, ausser der Stadtbahn nach Hasselbrook und der verlängerten Bahn nach dem neuen Zentral-Friedhof Ohlsdorf ein ganzes System von Vorortsbahnen festgelegt; man war bei den Verhandlungen immer darauf bedacht, dieses Kleinbahn-System mit den übrigen Eisenbahn-Anlagen in Einklang zu bringen.

Es werden also nach Fertigstellung der nunmehr genehmigten Entwürfe die Eisenbahn-Verkehrsverhältnisse in der Stadt selbst sich so gestalten, wie sie der Jetztzeit und einer Grosstadt, wie sie Hamburg ist, in jeder Hinsicht entsprechen. Es sind ferner durch die Festlegung der Vorortsbahnen die späteren Verkehrs-Entwicklungen nach aussen hin in der vorsorglichsten Weise auf lange Jahre hinaus gesichert.

Wenn nun Hamburg auch lange hat warten müssen, bis seine Eisenbahn-Verhältnisse, den berechtigten Ansprüchen der Neuzeit folgend, verbessert wurden, und wenn auch diese Verbesserungen von der Stadt recht theuer erkauft werden müssen, so leuchtet aber doch ein, dass Hamburg stolz sein kann, dass es nicht den kleinsten Theil dieser Verbesserungen sich selber und der Intelligenz und Rührigkeit seiner Bürger zu verdanken hat. —

Ueber alte und moderne Strassen-Vermittelungen und Verkehrsplätze.

(Schluss.) Hierzu die Abbildungen auf S. 256 u. 257.

Ich verlasse hiermit das Gebiet der Dreiecksplätze und wende mich den in neuerer Zeit so beliebten Sternplätzen zu. Abbildg. 13 zeigt den Kaiserplatz in Frankfurt a. M., der noch verhältnissmässig neuen Datums ist. In ihn münden fünf Strassenzweige, a—b ist eine Radialstrasse, die Kaiserstrasse, c—d eine untergeordnete Ringstrasse, e eine Diagonale. Er ist von unregelmässig fünfeckiger Form und dabei von überraschend schöner Wirkung. Auch hier ist eine Täuschung des Auges über die Form völlig ausgeschlossen. Der fünfeckige Platz haftet nicht, wie Sitte meint, in der Erinnerung als Viereck, sondern als Stern. Ich bin im allgemeinen aber ebenso wenig wie Sitte ein Freund von Sternplätzen, denen immer, wie auch Stübben sagt, etwas Drehbrettartiges anhaftet. Worin liegt also die Ursache der so ausserordentlich befriedigenden Wirkung dieses Platzes? In der ihn umgebenden Architektur ist sie nicht zu finden. Denn die Bauten sind zwar stattlich, besonders der bekannte Frankfurter Hof an der Südostseite, tragen aber doch durchaus den Charakter von Zinshäusern. Ein wesentliches Element bildet zweifellos der Springbrunnen, der in der ungefähren Mitte aufgestellt und im Maasstabe in seinem Verhältniss zum Platze sehr glücklich getroffen ist. Die Hauptursache der künstlerischen Wirkung finde ich aber darin, dass der Platz nicht geometrisch regelmässig, sondern individuell aus den gegebenen Verhältnissen heraus gestaltet ist. Er schliesst sich in der Form dem Zuge der bedeutendsten Verkehrsader, der Kaiserstrasse an. Dadurch hat er eine ausgesprochene Richtung bekommen, sein Grundriss ist keine richtungslose, geometrische starre Figur, sondern es pulsirt Leben in ihm. Ausserordentlich günstig für die Wirkung ist ferner die Versetzung und Knickung aller über den Platz führenden Strassenlinien. Dadurch wird zweierlei erreicht, erstens dass der Brunnen keiner Verkehrsrichtung imwege steht, sondern nur regelnd auf den Verkehr wirkt; zweitens, dass der Platz einen geschlossenen Eindruck macht, weil jedem Eingange diametral gegenüber eine Platzwand steht und der Blick des Eintretenden nach keiner Richtung hin in unabsehbare Ferne schweifen kann. Durch diese Anordnung findet auch der Springbrunnen, von welcher Seite er sich auch darstellt, stets einen geeigneten und seinen Maasstab steigernden Hintergrund. Die ganze Anlage ist ferner so charakteristisch dem Verkehr entsprechend gestaltet, dass die Orientirung selbst für einen Fremden, der den Platz zum ersten male betritt, sofort gegeben ist. Namentlich kann man über die nach oder von der inneren Stadt einzuschlagende Richtung keinen Augenblick im Zweifel sein. Es sei noch darauf hingewiesen, dass zwischen je zwei Strassenmündungen auch hier stets ein kürzester Weg vorhanden ist und dass Fussgänger überall Uebergänge von gewöhnlicher Dammbreite finden. Allen an einen Verkehrsplatz zu stellenden Anforderungen ist demnach genügt und ausserdem eine in künstlerischer Hinsicht befriedigende Anlage geschaffen.

Dieser Platz bildet aber im modernen Städtebau eine Ausnahme. In der Regel setzen die Planbildner ihren Stolz darein, recht viel Strassen auf einen Punkt zusammenzuführen und dann ein möglichst regelmässiges Polygon um das Zentrum anzulegen. Ohne Platzbildung ist allerdings ein solcher Knotenpunkt kaum zu denken. Denn bereits bei einer Kombination von nur sechs Strassen kreuzen sich schon, wie das in Abbildg. 14 gegebene Schema zeigt, 30 Fahrlinien, 18 erster Ordnung, welche in die Zeichnung eingetragen sind, und 12 zweiter Ordnung, welche fortgelassen werden mussten, um die Abbildung nicht zu undeutlich zu machen. Denkt man sich nun die 18 Fahrlinien erster Ordnung als ebenso viele Strassenbahnlinien, so wird man einsehen, dass diese komplizirte Kreuzung für den Verkehr ganz unbrauchbar, ja geradezu ein Verkehrshinderniss ist. Trotzdem kommen ähnliche Formen in modernen Stadtplänen vor. Meistens aber hat man einen derartigen Knotenpunkt zur Bildung eines Sternplatzes benutzt, wie er in Abbildg. 15 dargestellt ist. Diese Form ist das Kind und der Stolz der neuen Städtebaukunst, in der That aber ein recht ungesundes Geschöpf. Untersucht man es auf die eingangs dargelegten Forderungen, so hält es nirgends die Prüfung aus. Soll der Platz für Fussgänger sicher überschreitbar sein, so muss die Platzfläche gegliedert und in ihrer Mitte die bekannte Zufluchtsinsel angelegt werden, die dem Fuhrwerksverkehr unmittelbar imwege steht. Man mag kommen woher man will, so sieht man wohl jenseits des Platzes sich die Strasse in gerader Richtung fortsetzen, aber dahin gelangen kann man nur auf weitem Umwege. Es muss dies auf einen naiven Menschen den Eindruck einer Fopperei machen. Der Gedankengang des Entwerfenden wird aber etwa folgender gewesen sein:

„Der Knotenpunkt von sechs Strassen kann nicht im Plane bleiben, ändern will ich aber meine Strassen nicht, die ich endlich mit vieler Mühe in einen Punkt vereinigt habe, also helfe ich mir dadurch, dass ich die Stelle der Verkehrskreuzung durch ein Verkehrshinderniss ersetze und darum einen Kreis schlage. Der Verkehr kann sehen, wie er fertig wird".

Ein Fremder, der solchen Platz betritt, kann ohne Kompass sich nicht orientiren oder er muss nach einander die Strassenschilder lesen, und wehe ihm, wenn er sich achtlos umdreht, dann geht die Mühe des Suchens von neuem los. Wenn alle einmündenden Strassen gleichwerthig wären, könnte daraus eine gewisse Berechtigung der regelmässigen Form hergeleitet werden. Diese Bedingung wird aber kaum jemals eintreten, sondern es ist anzunehmen, dass meist eine Hauptverkehrsader den Platz treffen wird. Dann ist die geometrische Regelmässigkeit ein Widerspruch gegen die thatsächlichen Verhältnisse. Das Kennzeichen eines wirklichen Platzes, die Geschlossenheit der Anlage, fehlt zudem dieser Form gänzlich. In Paris hat man in der Zeit des zweiten Kaiserreiches aus Rücksichten, die weder mit der Kunst, noch auch mit dem Verkehr etwas gemein haben, verschiedene derartige Plätze grössten Maasstabes angelegt. Der Zweck war der, von diesen Zentren aus möglichst viel Strassen mit Kanonen bestreichen zu können. Wir wollen aber hoffen, dass bei uns niemals solche Vorsichtsmaassregeln nöthig werden.

Eine Abart der Sternform zeigt Abbildg. 16, welche insofern eine Verbesserung enthält, als der Grundriss die Richtung des Hauptverkehrs erkennen lässt und das starr

Geometrische gemildert ist. Sonst lassen sich aber auch gegen diese Form, die dem Typus des Nollendorfplatzes in Berlin entspricht, dieselben Bedenken erheben, wie gegen Abb. 15.

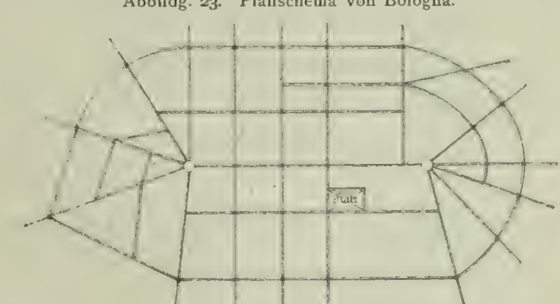
Als Beispiel, wie unsere Vorfahren einen Knotenpunkt mehrer Strassen ausbildeten, ist in Abbildg. 17 der „Neue Markt“ in Dresden gegeben. Dieser eigenartige Platz zieht mich immer wieder, so oft ich ihn auch schon besucht habe, durch einen ganz besonderen Reiz an. Er ist zugleich Markt-, Verkehrs- und Monumentalplatz. Dabei ist er recht unregelmässig und, beiläufig erwähnt, in seiner Grundform auch ein Dreiecksplatz. Es münden in ihn sieben Strassen. Die Hauptstrasse geht geradlinig ohne Richtungsänderung in nordsüdlicher Richtung über den Platz, die Mündungen der Nebenstrassen sind aber gegeneinander versetzt, wodurch, wie bei den früheren Beispielen aus Bologna und Trier, der Eindruck der Geschlossenheit erhöht wird. Prüft man den Platz auf die Verkehrsforderungen, so findet man, dass sie alle erfüllt sind oder wenigstens durch Gliederung der Platzfläche sich mit Leichtigkeit erfüllen lassen. Denn soviel ich mich erinnere, ist des Marktbetriebes wegen bisher nur die westliche Platzinsel, an welcher ein Droschkenstand sehr zweckmässig Aufstellung gefunden hat, hergestellt, die übrige Fläche aber noch nicht in Fahrbahnen und Inseln zerlegt. Die Dreiecksform ist hier besonders geschickt des Geometrischen entkleidet durch die eigenthümliche Behandlung der Platzwände und durch die Anlage zweier Nebenplätze, des Jüdenhofes an der Nordwestecke, der zugleich als monumentaler Vorplatz für das Johanneum dient, und des östlich sich anschliessenden Kirchplatzes, auf dem sich die imposante Frauenkirche erhebt. Ganz entsprechend der alten, leider meist aufgegebenen Tradition, Denkmäler am Platzrande aufzustellen, ist der Einsprung der Häuserflucht an der Südseite zur Aufstellung eines erst in neuerer Zeit errichteten Standbildes Friedrich August II. benutzt, das hier sehr gut zur Geltung kommt. Dagegen macht das auf dem ganz regelmässig rechteckigen „Alten Markt“ genau in der Platzmitte aufgestellte Siegesdenkmal sammt seiner Umgebung einen höchst nüchternen Eindruck. Selbstverständlich gehört aber die Frauenkirche dazu, um den „Neuen Markt“ so ausserordentlich anziehend zu machen und ihn zu einem Unikum zu stempeln. Ihre Stellung sollte man sich für neue Anlagen recht zum Vorbilde nehmen. Sie steht in der Nähe einer verkehrsreichen Hauptstrasse, aber abseits vom Verkehr in stolzer Ruhe da. Ihr Anblick wirkt wahrhaft überwältigend. Wenngleich die Silhouette der kühnen Kuppel das Stadtbild Dresdens weithin beherrscht, so entzieht sich doch die Kirche dem Auge, bis man den Platz betritt, dessen Abmessungen im Verhältniss zur Höhe des Bauwerkes sehr glücklich gewählt sind. Das Ueberraschende, was hierin liegt, ist meinem Gefühl nach ein nicht zu unterschätzendes künstlerisches Wirkungsmittel. Wenn ein Gebäude von vielen Seiten her auf kilometerweite Entfernung schon wahrzunehmen ist, ehe man es noch recht erkennen und würdigen kann, so muss sein Eindruck an Wucht und Grösse Einbusse erleiden, jedenfalls geht die Ueberraschung und damit ein gewisser Theil der Wirkung verloren.

Man wird nicht immer mit solchem Aufwande von architektonischen Mitteln rechnen können, wie bei dem „Neuen Markt“. Immerhin aber giebt er uns einen Wink, wie sich eine Vermittelung mehrer Strassen zweckmässig und künstlerisch gestalten lässt. In Abbildg. 18 ist dies in Anlehnung an unser Vorbild für bescheidenere Verhältnisse versucht. Hierbei mussten sich jedoch die Nebenstrassen eine Verschiebung gegen Abbildg. 16 gefallen lassen, weil sonst eine befriedigende Lösung nicht möglich ist. Also man sieht, dass der Platzbildner auch auf die Strassenführung Einfluss gewinnen muss und sie nicht dem „Kommunikations-Techniker“, wie Sitte sich ausdrückt, überlassen darf. Durch die Versetzung der Nebenstrassen kann man, wie Abbildg. 19 zeigt, allenfalls auch die Platzbildung vermeiden. Doch erfährt dann die Vermittelungsstrecke in der Hauptstrasse eine sehr starke Belastung. Dies zu verhindern, muss demnach das nächste Ziel bei dem Entwurf des Platzes sein, sonst verfehlt er in verkehrstechnischem Sinne seinen Zweck. In Abb. 18 ist dieses Ziel dadurch erreicht, dass die kürzesten Wege zwischen *a* und *d* und zwischen *b* und *c* nicht durch die Vermittlungsstrecke führen. Diese ist vielmehr von allem Verkehr befreit, der nicht unter allen Umständen auf sie angewiesen ist, ein Vortheil, der sofort verloren gehen würde, wenn man den Platz rechteckig machen wollte. Abgesehen von der Zweckmässigkeit versagt sich die Trapezform der künstlerischen Weiterentwicklung keineswegs. Es ist eine bevorzugte Baustelle vorhanden, die, verständig benutzt, dem Platze einen monumentalen Charakter verleihen kann. Auch ist die Aufstellung eines Denkmales oder Brunnens an passender Stelle mit gutem Hintergrunde möglich. An Geschlossenheit der Anlage übertrifft zudem dieser Platz die Sternformen Abbildg. 15 und 16 bei weitem.

Wenn ich oben in Uebereinstimmung mit Sitte gesagt habe, die starre geometrische Regelmässigkeit sei zu bekämpfen, so möchte ich das durchaus nicht so verstanden wissen, als ob ich gegen Regelmässigkeit an sich auch da wäre, wo sie nach den Verhältnissen berechtigt ist. Man könnte mir sonst mit Recht entgegenhalten, dass wir doch sehr schöne regelmässige Plätze besitzen. Die rechteckige Form beispielsweise ist oft die nächstliegende. Dann, meine ich, soll man nicht etwa eine andere Form erkünsteln, sondern sich nur bemühen, das Rechteck durch der Situation angepasste Mittel eigenartig auszugestalten. Als Vorbild führe ich den Pariser Platz in Berlin (Abb. 20) an. Schon im Grundriss ist er höchst eigenartig und durch die architektonische Ausbildung seiner Westwand ist er zu einem Unikum erhoben. Der ebenfalls rechteckige Wittenberg-Platz in Berlin hingegen (Abbildg. 21) ist eine im Schema stecken gebliebene, ganz gleichgiltig lassende Strassen-Erweiterung.

Am meisten eignet sich das reine Rechteck noch für zurückgezogene Gartenplätze oder Squares. Der Wilhelms-Platz in Berlin (Abb. 22) war ein solcher, bevor die Vossstrasse und der Kaiserhof entstanden. Zu ihm gehört als Vorplatz der Ziethenplatz, und dadurch hatte er früher eine ausgesprochene Vorder- und Rückseite, wodurch sofort das Geometrische des Rechteckes aufgehoben ist. Seit Anlage der Vossstrasse ist die Ausgestaltung der Platzfläche leider in Konflikt mit den örtlichen Verhältnissen gerathen Wer die Vorgeschichte des Platzes nicht kennt, wird die Gartenanlagen unverständlich finden. Es wird schliesslich doch nichts übrig bleiben, als die Vossstrasse über den Platz fortzusetzen, um ihn mit den Forderungen des gesunden Menschenverstandes wieder in Einklang zu bringen. Dabei müssten dann allerdings von den zahlreichen Wegen, die die Fläche in viele kleine Beete zerschneiden, diejenigen aufgegeben werden, welche keine Beziehung zu den Verkehrsrichtungen haben. Die Standbilder Ziethens

Abbildg. 23. Planschema von Bologna.



und des Alten Dessauers könnten der Vossstrasse gegenüber zu beiden Seiten des Weges, diejenigen Winterfeldts und Schwerins, die jetzt dem Verkehr geradezu im Wege stehen, in den Ausrundungen der Diagonalen aufgestellt werden, wo man sie mit Ruhe betrachten könnte. —

Nach dieser Abschweifung, welche zur deutlicheren Klarstellung meiner Auffassung des geometrisch Regelmässigen im Gegensatz zum individuell Lebensvollen dienen sollte, möchte ich noch an einem Beispiel zeigen, welcher individuellen Entwicklung eine Strassenverästelung fähig ist. Abbildg. 23 stellt das Schema des Planes von Bologna vor. Der Stadtkern ist ziemlich streng nach dem Rechtecksystem ohne Diagonalen angelegt. Ihm schliessen sich westlich und östlich zwei Viertel an, die nach dem Radialsystem gebildet sind und je fünf Radialen erster Ordnung enthalten. Das östliche Viertel scheint das ältere und in seinen Grundzügen schon in der römischen Kaiserzeit angelegt zu sein. Denn die an der Via S. Stefano gelegene gleichnamige Kirche (Abbildg. 27) ist im V. Jahrhundert gegründet und nach der Ueberlieferung an der Stelle eines Isistempels errichtet. Die Verästelung der Radialen dieses Viertels beginnt bei der kleinen Piazza di porta Ravegnana (Abbildg. 24). Das wunderbare Bild der beiden schiefen Thürme Asinelli und Garisenda mit dem Hintergrunde der Kirche San Bartolommeo und der Blick von der Piazza nach dem Palazzo della Mercanzia sind wohl jedem Besucher Bolognas unvergesslich. Auf der westlichen Seite (Abb. 25) sehen wir bei dem Ursprung der Radialen auch den Grundsatz der allmählichen Abzweigung durchgeführt, aber ohne den künstlerischen Sinn, der den Eingang zum östlichen Viertel gestaltet hat.

Wie gross würde heutzutage die Versuchung sein, anstelle der Piazza di porta Ravegnana und ihrer Umgebung

einen „Potsdamer Platz" zu schaffen, damit spätere Geschlechter sich den Kopf zerbrechen und Konkurrenzen ausschreiben können, wie der Verkehr geregelt werden soll! Und sollte man nicht bei dem in den drei römischen Kolonien Florenz, Bologna und Trier gleichmässig erkennbaren Widerstreben, mehr als vier Strassenzweige in einen Punkt zusammenzuführen, auf den Gedanken kommen, dass hier eine gemeinsame altrömische Tradition vorliegt?

Zum Schluss möchte ich die Blicke noch auf den berühmten Rathsplatz von Bologna (Abbildg. 26) lenken. Es ist höchst lehrreich, wie hier durch Beifügung eines Vorplatzes, der Piazza del Nettuno, sowie eines kleinen Seitenplatzes mit Heranziehung von Architektur und Plastik aus dem zugrunde liegenden Rechteck einer der individuellsten Plätze entwickelt ist.

Ziehe ich nun das Ergebniss aus meinen Betrachtungen, so kann ich es in das Wort zusammenfassen: „Wie der Reichthum eines Volkes sein Reichthum an Individualitäten ist, so ist die Schönheit einer Stadt ihr Reichthum an individuellen Plätzen." —

Fritz Wolff.

Bücherschau.

Die Binnenschiffahrt in Europa und Nordamerika, von Reg.- u. Brth. Eger. 142 S. gr. 8° mit 4 grossen Uebersichtsplänen. Berlin 1899. Siemenroth & Troschel.

Die vorliegende mit Genehmigung des Hrn. Ministers der öffentlichen Arbeiten nach amtlichen Berichten und Veröffentlichungen bearbeitete Denkschrift wird vielfach willkommen geheissen werden, da bislang die Nachrichten über die Binnenwasserstrassen der einzelnen Staaten sehr zerstreut waren. Namentlich bei den Verhandlungen über die grosse Kanalvorlage wird das Eger'sche Werk sich als Nachschlagequelle nützlich erwiesen haben. Den Angaben über den Umfang und die Entwicklung der Wasserstrassen sind, soweit es möglich war, auch Mittheilungen über die Kosten der Herstellung und Unterhaltung, über Fracht- und Abgabensätze u. w. d. a. beigefügt. Zweckmässig angeordnete Tafeln erleichtern das Zurechtfinden und den Vergleich. Die erste im Maasstabe 1:4000000 ausgeführte Kartenbeilage zeigt das deutsche Binnenwasser-Strassennetz inmitten desjenigen der übrigen europäischen Länder; die zweite stellt die niederländischen, belgischen, nordfranzösischen und englischen Wasserstrassen im doppelten Maasstabe dar, während auf dem 3. Blatte die wegen ihrer Nachbarschaft zum Rhein so wichtigen niederländischen Wasserstrassen im Maasstabe 1:600000 besonders eingehend behandelt sind. Das 4. Blatt giebt endlich ein übersichtliches Bild der Wasserstrassen in den Oststaaten Nordamerikas und in Canada, Maasstab 1:4000000. Der nach Ländern geordnete Text beginnt mit dem deutschen Reiche. Ueber England, das dann folgt, ist verhältnissmässig nur wenig Material vorhanden; seine meistentheils älteren künstlichen Wasserstrassen sind sämmtlich ohne unmittelbare Betheiligung des Staates entstanden. Abgesehen von den Kanälen, die auch der Seeschiffahrt dienen, sind die Querschnitts-Abmessungen nur gering. Im Gegensatz hierzu sind in Frankreich von 12253 km künstlicher Wasserstrassen 11482 km im Staatsbesitz. Nach dem Programm Freycinet vom Jahre 1879 sollen die Hauptkanäle mindestens 2 m Wassertiefe, 5,2 m Schleusenbreite und 38,5 m Schleusenlänge erhalten, ausreichend für Schiffe von 300 t. Von 1882—96 betrug die Zunahme des tonnenkilometrischen Verkehres auf den französischen Wasserstrassen 85 % und ein grosser Theil des vermehrten Verkehres gehört nachweisbar Industrien an, die an den Ufern der Kanäle neu entstanden sind. Von den osteuropäischen Ländern interessirt hauptsächlich Russland, dessen Wasserreichthum und ausgedehntes Flussystem gestattete, durch verhältnissmässig kurze Kanäle Verbindungen zwischen dem Kaspischen Meere, dem Schwarzen Meere, der Ostsee und dem Eismeere herzustellen, die trotz viermonatlicher Eissperre und geringer Fahrtiefe segensreich wirken. Ausser Belgien und den Niederlanden findet auch Schweden mit seinen Kanälen, welche die Seen verbinden und nebenbei zur Ausnutzung grosser Wasserkräfte Anlass geben, eingehende Würdigung. Italien und Spanien werden kurz berührt, dann aber wird den Verhältnissen Nordamerikas und Canadas besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Eine gedrängte Zusammenstellung der von den technischen Beamten bei den kaiserl. Botschaften und Gesandtschaften in Wien, Paris, London, Washington, Brüssel und im Haag eingezogenen Auskünfte beschliesst die sehr beachtenswerthe übersichtliche Darstellung, die durch Quellenangabe auch eingehendere Studien erleichtert. —y.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Anweisung für die Aufstellung und Ausführung von Drainage-Entwürfen. Mit 2 Karten und einer graphischen Tafel. 3. Aufl. Berlin 1899. Jul. Springer. Pr. 2,25 M.

Bauer, Conrad. Engel's Bauausführung. 2. Auflage. Mit 1017 Textabbild. Berlin 1899. Paul Parey. Pr. 12 M.

Behrens, Paul. Handbuch für Vereine bei Aufstellung, Berathung oder Aenderung der Vereins-Satzung aufgrund der §§ 21—79 des Bürgerlichen Gesetzbuchs. Berlin 1899. J. J. Heine. Pr. 1 M.

Beiträge zur Hydrographie Oesterreichs. Herausgegeben vom k. k. hydr. Central-Büreau. III. Heft. Die hydrometrischen Erhebungen an der Donau nächst Wien im Jahre 1897. Wien 1899. W. Braumüller.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Die Garn.-Bauinsp. Haase bei der Int. d. II. bayer. Armee-K. und Roth vom Garn.-Baukreis Nürnberg II sind gegenseitig versetzt.

Anhalt. Dem Brth. Tölpe in Zerbst sind die Ritterinsignien I. Kl. des herz. Hausordens Albrechts des Bären und dem Bauinsp. Starke in Ballenstedt ist der Titel als Brth. verliehen.

Bayern. Der Bez.-Ing. bei der Gen.-Dir. der Staatseisenb. v. Müller ist z. Ob.-Bahnamt in Nürnberg versetzt.

Hessen. Der Eisenb.-Masch.-Insp. Heuer, Vorst. der Werkstätten-Insp. in Mainz ist z. Eisenb.-Dir. mit dem Range der Reg-Räthe ernannt.

Preussen. Die Geh. Brthe. Nitschmann u. Roeder sind zu vortr. Räthen im Minist. der öffentl. Arb. und der Wasser-Bauinsp. Schneider in Düsseldorf ist zum Reg.- u. Brth. ernannt; der Reg.- u. Brth. Schneider ist der kgl. Reg. in Posen überwiesen.

Der Reg.- u. Brth. Volkmann ist von Kassel nach Potsdam und der Reg.- u. Brth. Dittrich von Posen nach Kassel versetzt.

Dem Wasser-Bauinsp. Nakonz in Düsseldorf ist die Wasser-Bauinsp.- u. techn. Mitgl.-Stelle bei der kgl. Reg. das. endgiltig verliehen; der Wasser-Bauinsp. Labsien ist von Nakel nach Frankfurt a. O. versetzt.

Dem Reg.- u. Brth. Lehmann in Berlin ist die Stelle als Vorst. des techn. Eisenb.-Bür. des Minist. der öffentl. Arb. verliehen.

Der Geh. Brth. Maret in Hannover ist z. ersten stellvertr. Vors. und zum Vorst. der Abth. I. des kgl. Techn. Prüf.-Amts das. ernannt. — Dem Privatdoz. an der Techn. Hochschule in Aachen Dr. Dannenberg ist das Prädikat Prof. beigelegt.

Die Reg.-Bfhr. Henry Ahrons aus Altona (Ing.-Bfch.) und Paul Paap aus Hamburg (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Der Reg.- u. Brth. a. D. Geh. Brth. Wernekinck in Berlin und der kgl. Reg.-Bmstr. Ernst Rothe in Schleswig sind gestorben.

Württemberg. Dem tit. Bauinsp. Fröhner in Stuttgart ist das erl. Bez.-Bauamt Ellwangen übertragen.

Dem Hilfslehrer u. 1. Assist. für Elektrotechnik Dr. Rupp an der Techn. Hochschule in Stuttgart ist der Titel eines Prof. mit dem Rang auf der VII. Stufe der Rangordnung verliehen.

Der Brth. a. D. v. Beckh in Stuttgart ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. K. & W. in Münster. Ihr Anwalt irrt in der Annahme, dass das B. G.-B. für Westfalen Rechtszustände bestehen lässt, welche am Rhein untersagt würden, indem es vielmehr für ganz Deutschland verkündet ist. Da nun der Fortbestand von gemeinschaftlichen Mauern nirgends gestattet und umgekehrt die Einschränkung von Grunddienstbarkeiten verfolgt wird, so entbehren gemeinsame Mauern künftig einer gesetzlichen Grundlage. Nur noch als Grenzscheidungen wird ihrer in den §§ 921, 922 gedacht, aber nicht mehr als Bestandtheile von Nachbargebäuden. Kommt dazu, dass kraft öffentlichen Rechtes zur Verminderung der Einsturz- und Feuersgefahr für jedes Gebäude an der Nachbargrenze eine selbständige Brandmauer verlangt wird und dass ein Mittel fehlt, die Polizei zur Duldung gemeinsamer Mauern zu zwingen, so wird unter dem neuen Rechte bei Neubauten eine gemeinsame Mauer nicht mehr zulässig sein.

Dr. K. H—e.

Hrn. H. W. in Iserlohn. Ihre Frage betrifft einen Fall im preussischen Landrechtsgebiete, welches in Th. I. Tit. 8 §§ 173 ff. über lebendige Hecken Bestimmungen enthält. Stehen sie auf der Grenze, so gelten sie als gemeinsames Eigenthum, sodass keinem der beiden Nachbaren das Recht zu ihrer Beseitigung wider den Willen des Anderen zusteht. Weil indess demjenigen, welcher an der Grenze bauen will, die Wegnahme einer gemeinsamen Grenzscheidung erlaubt ist und jeder dicht an der Grenze zum Nachbarn bauen darf, die Ausübung dieses Rechtes ohne Beseitigung der Hecke unthunlich war, so haben Sie keine unerlaubte Handlung begangen und keine Schadensverbindlichkeit überkommen. Sie mussten indess die Sträucher dem Nachbar überlassen, weil es sich in ihnen um Anpflanzungen an der Grenze handelt. Haben Sie die Sträucher, welche die Hecke bildeten, für sich behalten, oder beiseite geschafft, so haben Sie dem Nachbar auf Verlangen deren Werth zu erstatten. Er hat also zwar kein Recht, die Wiederherstellung der Hecke zu fordern, wohl aber einen Anspruch auf Werthersatz für die beseitigten Sträucher.

Dr. K. H-e.

Hrn. Bautechn. W. M. in Gelsenk. Wenden Sie sich an den Ihnen bekannten Erbauer des Landhauses, das müssten auch wir thun. —

Hierzu eine Planbeilage: Die Umgestaltung der Eisenbahn-Anlagen in Hamburg.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

④
DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 41. Berlin, den 24. Mai 1899.



Das Immermann-Denkmal in Magdeburg.

Nachdem jüngst zum 1. April d. J. das Bismarck-Denkmal in Magdeburg enthüllt worden ist, folgte zum 24. dess. Monats das Immermann-Denkmal, wie jenes ein Werk des Hrn. Prof. Carl Echtermeier in Braunschweig.

Karl Leberecht Immermann wurde am 24. April 1796 in Magdeburg geboren. Als im Jahre 1896 von der Hauptstätte seines Wirkens Düsseldorf her die Anregung erfolgte, dem Dichter der „Epigonen" und des „Münchhausen" dort ein Denkmal zu errichten, mochte es sich seine Vaterstadt nicht versagen, unbeschadet sonstiger Ehrung am Rheine, selbst ein solches zu schaffen. Es konnte kein geeigneterer Platz ausgewählt werden, als der in der Hauptaxe des Lucae'schen Stadttheaters, vorn am Bürgersteige der Kaiserstrasse. Aus dem der Hauptfront des Theaters vorliegenden Theatergarten ist eine Sandstein-Exedra herausgeschnitten, welche sich nach der Strasse öffnet. Trotz der nicht erheblichen Abmessungen der nach dem Segmentbogen gebildeten Wand von 6,5 m Länge und 3 m Tiefe der untersten Stufenplatte, von 2,25 m Höhe der Exedra und 3,70 m Höhe des Mitteltheils hinter der Büste, gelangt doch das kleine Denkmal dem mächtigen Aufbau des Theatergebäudes gegenüber zur vollen Geltung. Es liegt eine Entfernung von 30 m zwischen Denkmal und Theater; zur Wirksamkeit des ersteren trägt wesentlich die Farbenstimmung bei, auf die nicht wohl verzichtet werden durfte.

Ueber dem Stufen- und Sockel-Unterbau von weissem Fichtelgebirgs-Granit ist der weitere Aufbau aus warmrothem Main-Sandstein gebildet, gegen welchen sich die Bronzetheile des Reliefs, der Kolossal-Büste und des wasserspeienden Drachenkopfes wirksam abheben. Ausserdem aber sind der besseren harmonischen Zusammenstimmung zwischen der Farbe des Werksteins und der Bronze halber einige Architekturtheile durch eine sparsame Vergoldung hervorgehoben — so die Ränder und Henkel der beiden Vasen auf den Eckpfeilern, die Blattspitzen der beiden Lorbeer-Gehänge über den Eckvoluten der Büsten-Rückwand, das Unter- und Halsglied unter dem Abschluss-Gesims, die Widmungs-Inschrift und Theile der darunter befindlichen beiden Schauspielmasken — wobei übrigens der Glanz der Vergoldung sorgsam zum Bronzeton abgedämpft ist.

In der Architektur des Aufbaues klingen die Formen der Kunstrichtung der ersten Jahrzehnte des 19. Jahrhunderts, der „Biedermänner-Zeit", nach Möglichkeit an,

ohne sich jedoch mit den Formen der Lucae'schen Bauweise am Theater irgend in Widerspruch zu setzen. Den bedeutsamsten Schmuck des Denkmales bilden vier Reliefs aus dem klassischen und Hauptwerke des Dichters, dem „Oberhof", welche die wichtigsten Szenen dieser Perle der deutschen Erzählungs-Litteratur darstellen: der Hofschulze zeigt das Schwert Karls des Grossen, Lisbeth und Oswald, das Vehmgericht und des Hofschulzen Vertheidigung vor Gericht. Je zwei dieser Bronzetafeln von 85 cm Länge und 66 cm Höhe sind nur durch einen schmalen Metallsteg getrennt und unmittelbar aneinander gefügt. Die Abbildung lässt die meisterliche Behandlung der Reliefs leider nur schwach erkennen, die sich durch Lebensfrische der Darstellung und charakteristische Wiedergabe der dichterischen Gestalten auszeichnen. Für den Denkmal-Aufbau kommt übrigens noch die augenblicklich mangelnde grüne Umrahmung von dichtem Strauchwerk des Theatergartens inbetracht, wodurch die Loslösung von dem Hintergrunde zu selbständiger Erscheinung sich um so leichter vollzieht. Die Kosten des hübschen Werkes, das dem Werthe des Dichters Immermann in so sinniger Weise gerecht wird, haben einschl. aller Nebenarbeiten nur 13000 M. betragen.

Es mag zum Schluss noch erwähnt werden, dass sich die Stadt Magdeburg augenblicklich eines bemerkenswerthen Denkmaleifers erfreut: ausser dem jetzt fast gleichzeitig errichteten Standbilde des Fürsten Bismarck und der Brunnennische Immermann's ist in diesen Tagen das Marmor-Denkmal der Königin Luise dem Bildhauer Johann Goetz in Charlottenburg bereits in Auftrag gegeben. Endlich ist die Errichtung eines Bronze-Denkmals des Bürgermeisters und Erfinders der Luftpumpe Otto v. Guericke zur Feier der 300jährigen Wiederkehr seines Geburtstages (1902) geplant. —

P.

Mittheilungen aus Vereinen.

Pfälzische Kreisgesellschaft des bayer. Arch.- und Ing.-Vereins. Zur ordentl. Hauptversammlung hatten sich am 7. Mai im Rathhaussaale zu Kaiserslautern, welcher dem Vereine seitens des Bürgermeisteramtes in höchst dankenswerther Weise zur Verfügung gestellt worden war, unter dem Vorsitze des Hrn. Ob.-Ing. Jolas-Ludwigshafen etwa 30 Mitglieder und mehre Gäste eingefunden. Unter letzteren wurde als Vertreter des Pfalz-Saarbrücker Bezirksvereines deutscher Ingenieure, an welchen im Interesse der Anknüpfung und Pflege freundnachbarlicher Beziehungen eine Einladung ergangen war, Hr. Komm.-Rth. Pfeiffer aus Kaiserslautern begrüsst.

Der Vorsitzende erstattete über das abgelaufene Vereinsjahr eingehenden Bericht und widmete den dem Vereine im kräftigsten Mannesalter durch den Tod entrissenen Mitgliedern und werthen Kollegen den Hrn. Bez.-Ing. Frey und Bauamtmann Bente ehrenden Nachruf. Die Zahl der Mitglieder beträgt dermalen 81.

Dem Berichte entnehmen wir weiter, dass das nunmehr abgeschlossen vorliegende Sammelwerk „Die Baudenkmale in der Pfalz" in den Selbstverlag des Vereines übergegangen ist und den erwünschten Absatz findet. Se. kgl. Hoheit Prinzregent Luitpold von Bayern, welchem das Werk namens des Vereins unterbreitet wurde, hat von demselben mit lebhaftestem Interesse Einsicht genommen und durch die Geheimkanzlei dem Vereine für die mit Vorlage des Werkes bekundete Aufmerksamkeit Allerhöchst seinen besten Dank zum Ausdruck bringen lassen.

An dem Zustandekommen des Sammelwerkes haben von Nichtmitgliedern des Vereins in höchst dankenswerther Weise mitgewirkt die Hrn. Geh. Brth. Prof. Marx in Darmstadt, welcher die zur Verfügung gestellten Beschreibungen der aufgenommenen Baudenkmale in kunsthistorischer Hinsicht einer gründlichen Durchsicht unterworfen und zumtheil neubearbeitet hat, ferner Ob.-Baudir. Ritter von Siebert, Prof. Heinrich von Schmidt und Ob.-Brth. Maxon in München, Stdtbrth. Meyer-Schwartau in Stettin, Domkapitular Dr. Zimmern und Prof. Dr. Grünenwald in Speyer, Prof. Dr. Moné in Karlsruhe und Realgymnasial-Lehrer Neeb in Mainz. Die Versammlung votirte den genannten Herren verbindlichsten Dank.

Im Sept. v. J. wurde der langjährige 1. Vorsitzende der Kreisgesellschaft, Hr. kgl. Brth. Basler in Heidelberg, zum Ehrenmitglied der Kreisgesellschaft ernannt.

Bei der Berathung und Abstimmung über die vom 1. Jan. 1900 ab zu haltende Vereinszeitschrift wurde festgestellt, dass sich die Deutsche Bauzeitung grosser Sympathien in der Pfalz erfreut. Die Mitglieder wünschen nicht, auf den Bezug der neuen Vereins-Zeitschrift für Architektur und Ingenieurwesen verpflichtet zu werden, sondern beantragen mit grosser Majorität, es möge dem Vorschlage der schwäbischen Kreisgesellschaft stattgegeben und jedem Mitgliede freigestellt werden, nach Wunsch als Vereinszeitschrift entweder die Deutsche Bauzeitung oder die Zeitschrift für Architektur und Ingenieurwesen wählen zu dürfen.

Die auf dem Zirkulationswege vorgenommene Abstimmung über die neue Honorarnorm erzielte zwar einen Majoritätsbeschluss zu Gunsten derselben, die Minorität aber glaubte auf eine nochmalige Berathung hinwirken zu sollen, sobald die gegen dieselbe vorgebrachten Bedenken im Einzelnen bekannt geworden sind.

Die Versammlung billigte den Antrag der Vorstandschaft auf Beitritt der Pfälzischen Kreisgesellschaft in den Verein „Alt-Rothenburg" mit einem Jahresbeitrage von 10 M.

Hr. Bez.-Ing. Seitz berichtete über den Rechnungs-Abschluss für 1898 und den Voranschlag für 1899. Beide Vorlagen wurden ohne Debatte gutgeheissen.

Anstelle der statutengemäss aus dem Vorstande ausscheidenden und auf die Dauer von 2 Jahren nicht wieder wählbaren Hrn. Kreisbrth. Linz (früher in Speyer), Bez.-Bmstr. Ritter in Kaiserslautern und Bez.-Ing. Seitz in Ludwigshafen wurden in geheimer Abstimmung die Hrn. Bauamtmann Frauenholz in Kaiserslautern, Ing. Grimmeisen in Ludwigshafen und Bez.-Bmstr. Völcker in Landau neu in den Vorstand gewählt.

Nach Erledigung des geschäftlichen Theiles hielt Hr. Arch. Fredriksson aus Mainz, welcher als Gast erschienen war und die Pläne der unter seiner Leitung in der Bauausführung begriffenen neuen protest. Christuskirche in

---

Die Entwürfe zu Bismarcksäulen.

Der kleinere und bessere Theil der etwa 320 Entwürfe zu Bismarcksäulen, die aus dem bekannten Wettbewerb hervorgegangen sind, ist den Sommer über in der sogen. Maschinenhalle der Kunstausstellung am Lehrter Bahnhof in Berlin der öffentlichen Besichtigung zugänglich gemacht. Es war verständig, zu dieser Ausstellung nur einen kleinen und guten Theil der Entwürfe auszuwählen; denn bei dem allgemeinen Interesse, welchem die Aufgabe begegnete, war anzunehmen, dass neben den wenigen Berufenen auch zahlreiche Unberufene eine Lösung versuchten, die dann, wenn nicht unmöglich und grotesk, zum mindesten unzulänglich ausfallen musste und zur Ausstellung nicht geeignet war. Die zur Ausstellung gebrachten Entwürfe aber bilden eine grosse Summe interessanter und auch eine Anzahl sehr werthvoller Arbeiten.

Die grösste Mehrzahl der etwa 30 in die engere Wahl genommenen Entwürfe und viele der ausserhalb derselben gebliebenen Arbeiten sind den Bedingungen der Aufgabe gerecht geworden, die darin bestanden, aufgrund einer bescheidenen Bausumme von 20000 M. ein immerhin hochragendes Denkmal auf Bergeshöhe von eigenartiger Formgestaltung zu errichten. Nur die einfachste Formengebung, nur eine Gestalt, wie sie auf die megalithen Uranfänge der Denkmalkunst zurückgeht, bei welchen das Denkmal gewissermaassen nicht mehr und nicht weniger ist als eine Krönung der Oertlichkeit, auf welcher es sich erhebt, nur ein solches Denkmal vermochte den nicht einfachen Bedingungen zu entsprechen. Wilhelm Kreis hat mit seinem Entwurf mit dem Kennwort „Götterdämmerung", der inzwischen in der allgemein zugänglichen Leipz. Illustr. Ztg. No. 2916 S. 668 erschienen ist, sodass wir einer Wiedergabe enthoben sind, diese Gestalt gefunden. Er gliedert einen vierseitigen thurmartigen Steinaufbau durch gewaltige Eckwulste, zwischen welchen an der Vorderseite der heraldische Reichsadler das Denkmal als einziger Schmuck belebt. In seinem Entwurf „Eroika" ersetzt der gleiche Künstler bei sonst ähnlichem Aufbau die Wulste durch kantige Pfeiler und in seinem 3. Entwurf „Wuotan" geht er auf den Stufenaufbau zurück, wie er uns etwa in den persischen Königsbauten im Thale des Polvarflusses, im alten Pasargadä, in den Denkmälern, welche Grab des Cyrus und Grab der Mutter des Salomo genannt werden, erhalten ist. Das Motiv des Stufenbaues mit der ins Riesenhafte gesteigerten Opferschale als Bekrönung, einer Schale, die in ihrer Grösse die Abmessungen der Granitschale vor dem alten Museum zu Berlin zu erreichen sucht, kehrt auch in dem preisgekrönten Entwurf „Altar" des Hrn. Willy Fränkel in Dresden wieder. Die übrigen preisgekrönten Entwürfe zeigen in einfacherer oder bewegterer Gliederung die Thurmform mit rundem oder viereckigem Querschnitt, jedoch immer aus Steinen geschichtet gedacht, welche durch die Bearbeitung nur so weit von ihrem Naturzustande entfernt sind, dass die Anlage konstruktiv möglich wird. So zeigt der Entwurf „Säulenstamm"

Mainz ausgestellt hatte, einen eingehenden Vortrag zunächst über die beim Entwurf von protestantischen Kirchen zu beobachtenden Grundsätze, sodann über das in der Ausführung begriffene Bauwerk selbst, unter Erläuterung der ausgestellten Pläne. Die Kirche zeigt die Formen des Renaissancestiles und verspricht bei bedeutenden Abmessungen eine hervorragende Zierde der Stadt Mainz zu werden.

Hr. Bez.-Ing. Seitz berichtete in eingehender Weise unter Hinweis auf die ausgestellten Pläne über den Bau des neuen Rangirbahnhofes Ludwigshafen und die für dessen Ausgestaltung maassgebend gewesenen Grundsätze.

Zum Schlusse erstattete Hr. Arch. Leidner, welcher ebenfalls als Gast der Versammlung beiwohnte, Vortrag über die ausgestellten Pläne der von Hrn. Brth. Stempel in München für Kaiserslautern entworfenen und unter Leitung des Vortragenden in der Ausführung begriffenen neuen protestantischen Kirche, deren Baustelle vor der Sitzung von der Versammlung besucht worden war. Die Kirche zeigt bei ebenfalls sehr bedeutenden Abmessungen die Formen des romanischen Stiles in durchaus edler Durchbildung und im Grundrisse die zentrale Anlage in der Form des griechischen Kreuzes. Altar, Kanzel, Sängertribüne und Orgel finden ihren Platz im Chore gegenüber dem Portale unmittelbar hinter- und übereinander. Ueber der Kreuzesvierung erhebt sich ein mächtiger Zentralthurm, welcher wie die übrigen bereits im Rohbau fertig gestellten Fassaden in graurothem Sandstein aus den Brüchen bei Olsbrücken hergestellt wird.

Den Verhandlungen folgte ein gemeinschaftlicher Ausflug nach der Haltestelle Eselsfurth mit Rückweg durch den Wald zum Abendessen im Hôtel Schwan. In längerer Tischrede gab der Vertreter des Pfalz-Saarbrücker Bezirksvereines deutscher Ingenieure seiner Freude über die ergangene Einladung Ausdruck und knüpfte hieran den allerseits freudig begrüssten Wunsch, dass beide Vereine zur Förderung der Fachinteressen und freundschaftlicher Beziehungen mit besten Kräften zusammenwirken. —

Vermischtes.

Die Aufstellung eines Planes für die Entwässerung der drei Gemeindebezirke Schöneberg, Wilmersdorf und Friedenau ist dem Stadtbaurath a. D. Brix in Wiesbaden übertragen, der für diese Arbeit in Friedenau ein Büreau eingerichtet hat; dieselbe muss vertragsmässig zum 1. Febr. 1900 vollendet sein.

Die Aufgabe ist eine umfassende und schwierige, da sie sich auf ein Gebiet von fast 2000 ^{ha} erstreckt, von welchem ein kleiner Theil bereits mit Entwässerungs-Einrichtungen versehen ist. Ausserdem ist das Gebiet von Eisenbahnen vielfach durchschnitten, hat sehr ungleiche Bebauungs-Verhältnisse und zeigt grosse Verschiedenheiten in der Gestaltung der Oberfläche. Endlich liegt die Spree, welche zur Vorfluth zu benutzen ist, in weiter Entfernung. Darnach erscheint eine einheitliche Gestaltung der Anlage von vornherein so gut wie ausgeschlossen; es wird deshalb bei der Planbearbeitung auf mit der Oertlichkeit wechselnde Ausgestaltungen: Schwemmsystem, Tonnensystem und gemischte Durchführung, hinauszugehen sein. Die Gemeinsamkeit in der Bearbeitung des Planes für die drei genannten Gemeindebezirke hat ihren Grund in dem vertragsmässigen Verhältniss, in welchem hinsichtlich der Entwässerung die Gemeinden bis zum Jahre 1905 zu der Stadtgemeinde Charlottenburg stehen. Ob dieses Verhältniss später ganz oder theilweise fortgesetzt wird, steht dahin; jedenfalls ist die Gemeinsamkeit in der Planverfassung vom technischen Standpunkte aus nur als sehr vortheilhaft zu betrachten, da die drei Gemeindebezirke lange Grenzberührungen haben und einem und demselben Niederschlagsgebiete angehören. Es werden auch durch die Gemeinsamkeit in den Grenzgebieten zweckmässigere und weniger kostspielige Anlagen geschaffen werden können, als beim selbständigen Vorgehen jeder einzelnen Gemeinde.

Die Ueberwachung der Planbearbeitung, Festlegung der Grundzüge und überhaupt die Entscheidung der auftretenden Fragen technischer Art liegt in den Händen einer von den drei Gemeinden gebildeten 9gliedrigen Kommission, welcher Hr. Prof. Büsing in Friedenau als Mitglied angehört. Derselbe ist ausserdem von der Kommission damit beauftragt worden, ihre Befugnisse dem Stadtbaurath a. D. Brix gegenüber wahrzunehmen.

Es leidet wohl keinen Zweifel, dass die so kurz angegebene Ordnung der Aeusserlichkeiten der Aufgabe zu einer befriedigenden Lösung derselben viel beitragen kann. —

Die Vollendung des Hauptheiles der Umgestaltungs-Arbeiten im Zoologischen Garten zu Berlin, die der energischen Initiative des Vorsitzenden des Vorstandes des Aktien-Vereins des Zoologischen Gartens, des Hrn. kgl. Brth. W. Böckmann, zu verdanken sind, ist am 19. Mai durch einen festlichen Akt begangen worden. Die Arbeiten, die einen solchen Umfang angenommen haben, dass sie die baukünstlerischen, technischen und gartenkünstlerischen Anlagen in fast ihrer ganzen Ausdehnung betreffen — ausgenommen sind in der Hauptsache nur die durch die Architektenfirma Ende & Böckmann errichteten früheren monumentalen Bauten, die einer durchgreifenden Wiederherstellung mit Neuanlagen in einzelnen Theilen der Bauwerke durch die Firma Ende & Sohn unterzogen wurden — werden sich zum kleineren Theil noch im nächsten Jahre fortsetzen. In ihrer Gesammtheit geben sie dem Zoologischen Garten ein völlig verändertes und unzweifelhaft grossartiges Gepräge, das ihn zum Vorbild für ähnliche neue Anlagen machen dürfte. Aus diesem Grunde werden wir eingehender auf die Anlagen zurückkommen und den Versuch unternehmen, durch Abbildungen auch für den Fernerstehenden den Nachweis zu führen, in wie ausgezeichneter Weise die Hrn. Kayser & v. Groszheim, Zaar & Vahl, Stegmüller & Schultz, Teichen usw. den besonderen Erfordernissen der ihnen gestellten nicht alltäglichen Aufgaben gerecht geworden sind.

Die Eröffnung der Kunstausstellung der Secession in Berlin hat am 20. Mai in feierlicher Weise stattgefunden. In geschickter Berechnung der örtlichen Verhältnisse ist sie in einem nach den Entwürfen der Architekten Grisebach & Dinklage in Berlin errichteten Gebäude eingerichtet, welches sich in dem schönen Terrassengarten des Theaters des Westens erhebt und so den Ausstellungs-Besuchern die Möglichkeit bietet, mit dem Kunstgenuss

---

des Hrn. Fr. Möller in Berlin die runde Thurmform mit durchbrochener Endigung, auf welcher die Flammenschale ruht. Die Form eines abgestumpften Zylinders auf quadratischer Basis wählte Hr. G. R. Risse in Dresden für seinen Entwurf „Für ihn usw." Viereckige Thurmformen mit krönenden und durchbrochenen Rundgallerien, darauf die grosse Flammenschale, wählten R. Hickisch in dem Entwurf „Höhenfeuer" und Paul Möbius in dem Entwurf „Dem deutschesten Deutschen". Verwandt ist der Entwurf „Dem grossen Deutschen" des Hrn. Wilh. Brurein; aus Riesensteinbalken nach Art der vorgeschichtlichen Steingehege gefügt gedacht ist der Entwurf des Hrn. G. Rückgauer. Es steckt viel Eigenart und eine sichere Empfindung für einfache Grösse in diesen preisgekrönten Entwürfen. Ein beträchtlicher Theil der Preisträger einschliesslich des Gewinners des ersten Preises sind Schüler Wallots in Dresden. — Der Entwurf „Götterdämmerung" des Hrn. Kreis ist vom Preisgericht den Städten in erster Linie zur Ausführung empfohlen worden und verdient diese Auszeichnung auch. —

Unter den nicht zur Auszeichnung gelangten Entwürfen befinden sich die folgenden, die uns durch eine eigenartige Auffassung der Aufgabe der Erwähnung werth erscheinen. In dem Entwurf „Leitstern" des Hrn. Bruno Möhring in Berlin ist auf das Motiv der Runensteine zurückgegangen. In dem Entwurf „B 4" des Hrn. Arnold Hartmann klingt — als einziges Beispiel unter den zur Ausstellung gebrachten Entwürfen — das Motiv der Rolandsäulen an. Die Arbeiten mit den Kennworten „Ex ungue leonem" und „Ars libera" des Hrn. William Müller in Berlin, in gleicher Weise der Entwurf „Haide" desselben Verfassers zeigen bemerkenswerthe, gross aufgefasste ornamentale Bildungen. Ferner seien als gute Arbeiten von einer dem Wesen der Aufgabe entsprechenden Auffassung genannt die Entwürfe mit den Kennworten „Keiner war wohl treuer", „In trinitate robur", „5 Säulen", „Geeinte Stämme", „Breitgewurzelt", „Vom Fels zum Meer", „Für sein Andenken", „Bismarckstein", „Gedenkopfer", „Deutsche Säule" und „Saxa loquuntur".

Es geht schon aus diesen Kennworten hervor, dass in einigen der Entwürfe versucht ist, der Symbolik einen gewissen Raum zu gewähren. Es ist indessen um Symbolik und Allegorie im Denkmalwesen eine eigene Sache. Sie sind vielfach und mit Recht selbst da bekämpft worden, wo ein Denkmal nicht in so ausgesprochenem Maasse ein Volksdenkmal war, wie es hier der Fall ist. Ein Volksdenkmal aber soll ohne schwer auffindbare Beziehungen zum Volke reden, es soll in seiner Bestimmung und Bedeutung vom einfachsten Menschen des Volkes erkannt werden. Mit Recht haben daher die preisgekrönten Entwürfe auf alle in dieses Gebiet fallenden spekulativen Beziehungen verzichtet; die einfachste Grösse ist die wirkungsvollste. Das bewiesen zu haben ist der beste Erfolg dieses interessanten und in seiner Art so bald nicht wiederkehrenden Wettbewerbes. — — H. —

die körperliche Erholung unmittelbar zu verbinden, eine Möglichkeit, die das Münchener Secessionsgebäude bekanntlich entbehrte. Der künstlerische Werth der Ausstellung ist ein erlesener. Ueber den äusserlichen Eindruck der gesammten Anordnungen, welche noch etwas unter der Hast der Fertigstellung vor dem Pfingstfeste stehen, wird man das endgiltige Urtheil vertagen müssen. Wir erfreuten uns des Vorzuges, zum Eröffnungstage geladen gewesen zu sein und standen somit unter dem unmittelbaren Eindruck des hastigen Abschlusses einer grossen und durch Hindernisse vielfach unterbrochenen Arbeitsleistung, die es aber bei den Verhältnissen, unter denen sie stattfand, zu einer intimen Ausgestaltung der Ausstellung noch nicht kommen liess. In den nächsten Tagen wird daher noch an manchen Stellen die ergänzende und bessernde Hand angelegt werden müssen. —

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb betr. Bebauungspläne des Parkes Witzleben in Charlottenburg wird für die Mitglieder der „Vereinigung Berliner Architekten" und des „Architekten-Vereins zu Berlin" mit Termin zum 20. Juni 1899 ausgeschrieben. Das reizvolle Gelände ging an die „Terrain-Aktiengesellschaft Park Witzleben" über und soll nunmehr einer vornehmen Bebauung in der Weise zugeführt werden, dass für die am See gelegenen Grundstücke die offene Bauweise, für die übrigen Grundstücke die Bebauung nach Berliner Art mit Erdgeschoss und 3 Obergeschossen angenommen wird. Die Pläne sind 1 : 1000 zu liefern. Drei Preise von 1000 und zweimal 500 M. werden durch ein Preisgericht zur Vertheilung gebracht, das sich aus den Hrn. Brth. W. Böckmann-Berlin, Stdtbrth. a. D. Brix-Wiesbaden, Dir. W. Eichmann-Berlin, Gartendir. Geitner-Charlottenburg, Stdtbrth. Genzmer-Halle a. S., Prof. Bruno Schmitz-Charlottenburg, Stdtrth. Töbelmann dort und Prof. Fritz Wolff-Berlin zusammensetzt. Ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 300 M. ist vorbehalten. Die Aufgabe ist, wie wir glauben, eine anziehende und dankbare. —

Ein Preisausschreiben betr. Entwürfe für ein Waisenhaus in Altendorf (Rheinland) wird vom dortigen Bürgermeister für deutsche Architekten mit Termin zum 15. Aug. d. J. erlassen. Das nach dem Pavillonsystem zu planende Haus ist für 125 Waisenkinder berechnet. Es gelangen 3 Preise von 1500, 1000 und 500 M. zur Vertheilung. Preisrichter sind die Hrn. Reg.- u. Brth. Endell-Düsseldorf, Geh. Brth. Stübben-Köln, Brth. Guckuck und Brth. Schmohl-Essen und Kom.-Bmstr. Rings zu Altendorf. Unterlagen durch das Gemeinde-Bauamt in Altendorf. —

Die Preisbewerbung der Beuth-Aufgabe des Vereins deutscher Maschinen-Ingenieure für 1899 betrifft den Entwurf einer Vorrichtung, durch welche in 24 Stunden bis zu 15 000 t Kohlen aus Kanalschiffen in Seeschiffe umgeladen werden können. Der Preis besteht in goldenen Beuth-Medaillen und in einer Summe von 1200 M. Die Betheiligung ist nicht auf Mitglieder des genannten Vereins beschränkt. Termin ist der 1. März 1900. —

Wettbewerb Bibliothek und Museumsgebäude Hagenau i. E. Der Skizzenwettbewerb ist auf in Deutschland ansässige Architekten beschränkt. Zu den Preisrichtern tritt noch Hr. Postbrth. Bettcher-Strassburg. Für das Gebäude ist eine hervorragend gelegene Eckbaustelle an der Grabenstrasse und Salzgasse in Aussicht genommen. Der Stil ist freigestellt, das Material der Hauptansichten ist Sandstein. Die Zeichnungen sind 1 : 200 verlangt, dazu ein Schaubild aufgrund dieses Maasstabes. Die Bausumme beträgt 200 000 M. Das Raumprogramm sieht Räume für eine Bibliothek, ein Archiv und ein Museum vor. Eine Vergrösserung des Museums ist in Aussicht zu nehmen. Ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 500 M. ist vorbehalten. Eine Zusicherung hinsichtlich der Bauausführung wird nicht gemacht. Es ist wohl nur ein Versehen in den Bedingungen des sonst gut vorbereiteten, mit präzisen Angaben versehenen und empfehlenswerthen Wettbewerbes, dass die Rückerstattung der Auslagen für die Unterlagen nicht vorgesehen ist. —

In einem beschränkten Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Geschäftshaus der Lebens-Versicherungs-Gesellschaft Nordstern in Berlin fielen zwei I. Preise an die Hrn. Reimer & Körte und Kayser & von Groszheim, ein II. Preis an Hrn. Martens, sämmtlich in Berlin. Die Preisrichter sind uns nicht genannt. Es ist eine Ausstellung der Entwürfe im Architektenhause beabsichtigt. —

Wettbewerb Johanniskirche Bielefeld. Der Verfasser des Entwurfes mit dem Kennwort „omnia ad Dei gloriam", der lobend hervorgehoben wurde, ist Hr. Arch. Wendebourg in Hannover. —

Aus einem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für zwei neue evangelische Kirchen in Krefeld, zu welchem 6 Architekten eingeladen waren, ging für die im Norden zu errichtende Kirche Hr. Arch. Ludwig Hofmann in Herborn als Sieger hervor. Als Entwürfe, welche für die im Süden zu errichtende Kirche in der Gesammtauffassung am vollständigsten der Aufgabe entsprachen, wurden die mit dem Kennzeichen „—" und mit dem Kennwort „Augusta-Platz", Verfasser Hr. Brth. H. Stier in Hannover und Hr. Arch. E. Arnold in Nienburg a. W. anerkannt. Es wurde beschlossen, den Preis zwischen beiden Verfassern zu theilen und der Gemeindevertretung anheim zu stellen, die Verfasser dieser Entwürfe sowie den Verfasser des Entwurfes „Süd", der durch architektonische Bedeutung hervorragt, zu einem weiteren Wettbewerb einzuladen. Als Preise waren entweder die Ausführung der Kirchen, oder 2500 M. als I. Preis und 800 M. als Entschädigung für die anderen Mitbewerber für die Kirche im Süden, und 2000 und 600 M. als entsprechende Summen für die Kirche im Norden in Aussicht gestellt. Sachverständige Preisrichter waren die Hrn. Brthe. March und Schwechten in Charlottenburg und Berlin, und Hr. Stdtbmstr. v. Seggern in Krefeld. —

Zu dem Wettbewerb betr. eine Tauf-Medaille oder Plakette sind etwa 100 Entwürfe eingelaufen. Den Preis von 2000 M. errang Hr. Rud. Bosselt in Frankfurt a. M.; Preise von je 800 M. fielen an die Entwürfe der Hrn. Georges Morin in Berlin und Adolf Amberg in Charlottenburg. Preise von je 500 M. gewannen die Hrn. Meinhard Jacoby-Grunewald, E. Gomanski und E. Torff in Berlin. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der vortr. Rath im Reichs-Eisenb.-Amt, Geh. Reg.-Rath Semler ist z. Geh. Ob.-Brth., der Bfhr. Ahnhudt ist z. Mar.-Bfhr. des Schiffbfchs. ernannt.

Hessen. Der Bauinsp. Brth. Grimm in Mainz ist an das Hochbauamt Darmstadt, der Bauinsp. Brth. Reuting in Bensheim an das Hochbauamt Mainz versetzt. — Der Bauinsp. Paul zu Darmstadt ist z. Bauinsp. des Hochbauamts Bensheim, der Bauass. Wagner aus Stuttgart ist z. Sekr. der Abth. für Bauwesen des Minist. der Finanzen unt. Verleihung des Titels und Rangs eines Bauinsp. ernannt. — Den Bauass. Kaibel aus Osthofen, Aug. Becker und Wilh. Becker aus Darmstadt ist der Titel u. Rang eines Bauinsp. verliehen.

Preussen. Dem Garn.-Bauinsp. Brth. Allihn und dem Garn.-Bauinsp. Pfaff in Königsberg i. Pr., dem Dir. der Masch.-Bau- u. Hüttenschule Beckert und dem Stadtbrth. Quedenfeld in Duisburg ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem Geh. Brth. Reuter in Halle a. S. ist der kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen. — Die Privatdoz. Prof. Dr. Borchers in Aachen u. Haussmann in Stuttgart sind zu etatm. Prof. an der Techn. Hochschule in Aachen, der Geh. Ob.-Brth. Wichert ist anstelle des auf s. Antrag ausscheidenden Geh. Ob.-Brths. z. D. Stambke z. Vors. des kgl. Techn. Prüf.-Amtes in Berlin ernannt.

Dem bisher beurlaubt. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Hagenbeck ist die Stelle des Vorst. der Betr.-Insp. 1 in Magdeburg verliehen.

Die Reg.-Bfhr. Bruno Senff aus Schweina, Friedr. Arndt aus Berlin, Heinr. Küster aus Hannover u. Vict. Mansfeld aus Rübeland (Hochbfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Den Reg.-Bmstrn. Ed. Bluhm in Königsberg i. Pr. ist die nachges. Entlass. aus dem Dienste der allgem. Bauverwaltg., Louis Bothas in St. Petersburg, Alb. Cramer in Düsseldorf, Karl Günther in Gera, Franz Holzapfel in Bonn, Max Semler in Schneidemühl, Karl Rehorst in Charlottenburg und Otto Schmidt in Frankfurt a. O. ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Der Ob.-Brth. u. Geh. Reg.-Rath Dircksen in Erfurt ist gestorb.

Sachsen. Der Reg.-Bmstr. bei der Staatseisenb.-Verwaltg. Hofmeister ist der Bauleitung für das in Dresden zu errichtende Fernheiz- u. Elektrizit.-Werk überwiesen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. K. P. in Wunstorf. Die Benutzung von Wasserglas bei Herstellung eines Zementfussbodens in einer Margarinefabrik verspricht gar keinen Erfolg. Sie befinden sich über den Grund des Misserfolgs im Unklaren. Es ist nicht die kurze Dauer von 5—6 Tagen, die der Fussboden nach der Herstellung dem Verkehr entzogen bleibt, sondern die Berührung desselben mit fettem Oel, welches die Zerstörungen hervorruft, da Zement von den Säuren, die in fetten Oelen enthalten sind, angegriffen wird.

Hrn. Stdtbmstr. C. in Greifsw. Wenn die Polizei Ihnen nicht durch besondere Verfügung zu Hilfe kommt, besteht keine Aussicht, sich der Schädigung zu erwehren, da die betr. landrechtlichen Bestimmungen in Preussen bisher nicht auf Rauchzuführung angewendet werden. Nur in Sachsen gilt als schädliche Immission auch grobe Belästigung durch Rauch, gegen die daher dem Nachbar ein Untersagungsrecht zusteht.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 42. Berlin, den 27. Mai 1899.



Berliner Neubauten.

91. Die Erweiterungsbauten der Philharmonie, Bernburgerstrasse 22a u. 23, und Köthenerstrasse 32.

Architekt: Kgl. Baurath L. Heim in Berlin.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 267, 268, 269 und 253 aus No. 40.)



Die Entwicklungs-Geschichte der heute unter dem Namen „Philharmonie" in der gesammten feinen musikalischen Welt bekannten Saalgruppe an der Bernburger- und an der Köthener-Strasse in Berlin zeichnet ein lebhaftes Bild des musikalischen Aufschwunges und der Steigerung des Musiklebens in der deutschen Reichshauptstadt. In den siebziger Jahren standen auf dem Grundstück Bernburgerstrasse 22a und 23 zwei alte Vorderhäuser mit anstossenden Seitenflügeln, die Miethszwecken der geläufigen Art dienstbar waren. Auf dem ausgedehnten Hinterlande aber erhob sich eine in einem einfachen Saale eingerichtete Rollschuhbahn, die jedoch in geschäftlicher Hinsicht so wenig ergiebig war, dass sie bald in ein einfaches Konzertlokal mit Garten umgewandelt wurde. Hier fanden die philharmonischen Konzerte statt und von hier aus entwickelte sich jenes reiche Musikleben, welches den Ruf Berlins als einer der ersten europäischen Musikstädte weithin begründet hat. Dazu trugen die Besitzer jenes unscheinbaren Saales, die Hrn. L. Sacerdoti und S. Landecker, durch ihre kühne Unternehmungslust in wesentlichem Umfange bei. Im Jahre 1888 fassten sie den Entschluss, den ungenügenden alten Saal durch einen neuen Saal von etwa 35 m Länge zu 24 m Breite nach dem Entwurf von Franz Schwechten zu ersetzen (s. Jahrg. 1889 No. 72). Die alten Häuser an der Bernburgerstrasse blieben bestehen; durch sie erfolgte der Zugang zu der neuen, mit ausgiebigen Nebenräumen versehenen Anlage, die lange Jahre als die bevorzugte Stätte musikalischer Darbietungen bestand und in ihrem Haupttheile noch besteht. Die Anlage jenes Saalbaues ist aus unseren Grundrissen S. 267 noch ersichtlich. Um den Saal ziehen sich, etwas über den Saalboden erhöht, Logen und Räume für Stehplätze und Restaurationsbetrieb; die grosse Orchesternische mit Orgel, 14,8 m breit und 11 m tief, liegt nach Westen; südlich von ihr lagern die Wirthschaftsräume. Das Obergeschoss des Saalbaues besitzt den in den Saal hinausgebauten Balkon und im Anschluss an ihn eine Reihe von Sälen, welche als Neben- und Erfrischungsräume in den Pausen der Musikaufführungen benutzt werden oder aber bei grösseren Festen als Speiseräume dienen. Zu diesem Zweck enthält auch das Obergeschoss Wirthschaftsgelasse. Jeder Musikfreund in Berlin kennt den Saal und weiss seine Gestalt, seine künstlerische Ausschmückung und namentlich seine akustischen Eigenschaften zu schätzen. Als er entstanden war, begrüsste man ihn auf das freudigste. Zur weiteren schnellen Entwicklung des musikalischen Lebens trug er viel bei und so fällt es denn nicht auf, dass man allmählich auf seine einfachen Nebenanlagen aufmerksam wurde. Von der Bernburgerstrasse aus fuhren die zu Wagen ankommenden Konzertbesucher in den Hof des alten Hauses, hielten vor dem schmucklosen Eingangsvestibül, gelangten von hier aus in die links und rechts angeordneten, sehr geräumigen, aber nur bescheiden ausgestatteten Garderoben und von ihnen unmittelbar in den Saal. Eine Art Foyer war nicht vorhanden. Empfindlicher machten sich die bestehenden Einrichtungen für Fussgänger geltend, welche nach Durchschreiten des Vorderhauses auf dem langen Wege bis zum Vestibül ohne Schutz gegen die Witterung sich befanden. Ein fernerer



Mangel der Anlage, der wie auch die vorhin angeführten Mängel, auf die ursprüngliche bescheidenere Fassung des Bauprogrammes zurückzuführen ist, ergab sich, wenn der grosse Saal nicht allein zu musikalischen Aufführungen, sondern auch zu Festlichkeiten aller Art benutzt wurde. Dann fiel der Mangel genügender Nebenräume im Erdgeschoss empfindlich auf und der Saalbau der Philharmonie trat in dieser Beziehung gegen andere Saalanlagen Berlins zurück.

Allen diesen Mängeln abzuhelfen und zugleich dem musikalischen Leben Berlins und anderen verwandten Veranstaltungen erweiterte räumliche Anlagen darzubieten, bildete im Jahre 1898 den unternehmenden Entschluss der Besitzer. Ihn zu verwirklichen, traten sie mit dem Architekten und kgl. Baurath L. Heim in Verbindung, welcher, unterstützt durch die thatkräftige und feinsinnige künstlerische und technische Mitarbeit des Hrn. Architekten R. Wirth, die heutige Baugruppe geschaffen hat, von welcher man, ohne Widerspruch zu befürchten, sagen darf, dass sie in jeder Beziehung den an sie gestellten hohen Anforderungen entspricht.

Der Entschluss der Besitzer der Philharmonie war zunächst darauf gerichtet, einen zweiten grösseren Saal, den jetzigen Oberlichtsaal, zu schaffen, welcher mit dem bestehenden Konzertsaal in unmittelbare Verbindung gebracht werden sollte. Im Verlaufe der baupolizeilichen Erwägungen aber stellte es sich heraus, dass es nicht möglich war, auf dem bestehenden Gelände den möglichen grösseren Menschenansammlungen insbesondere bei drohender Gefahr die nöthigen Ausgänge zu schaffen. Die Besitzer entschlossen sich daher, das an das Hinterland der Bernburgerstrasse im rechten Winkel anstossende Grundstück Köthenerstrasse 32 zu erwerben und gewannen hierdurch nicht nur die Möglichkeit, der persönlichen Sicherheit der Konzertbesucher in ausreichendem Maasse Rechnung zu tragen, sondern es liess sich auch eine Erweiterung der gesammten Anlagen durch einen selbständigen Saalbau, den Beethovensaal, gewinnen. Das alte Vorderhaus der Köthenerstrasse wurde erhalten und nur mit den entsprechenden Durchbrüchen für den Fussgänger- und den Wagenverkehr versehen, das alte Vorderhaus der Bernburgerstrasse aber niedergelegt; hier wurde zunächst ein grosser Vorhof für die Ein- und Ausfahrt der Wagen geschaffen. Rechts und links davon sind lange Kolonnaden angelegt, nach welchen nicht nur das Ein- und Aussteigen aus dem Wagen bequem erfolgen kann, sondern durch welche die Besucher auch vor der Witterung geschützt von der Strasse bis zu den den Oberlichtsaal umziehenden Vestibülen gelangen können, um hier ihre Garderobe abzulegen. In seinen oberen Geschossen — das untere ist durchaus in Verkehrsräume aufgelöst — enthält das neue Vorderhaus herrschaftliche Wohnungen. Aus dem Grundriss des Erdgeschosses S. 268 sind die Lageverhältnisse der gesammten Anlage, wie sie sich nach den umfangreichen Neu- und Umbauten ergeben haben, klar zu ersehen. Sie bilden drei Raumgruppen: den alten Saal auf dem hintersten Theile des Grundstückes, von den Nebenräumen umgeben; den Oberlichtsaal im mittleren Theile, umgeben von den geräumigen Garderoben, dem Vestibül und dem Verbindungssaal mit dem alten Saal; und drittens die für sich bestehende Gruppe des Beethovensaales mit dem Zugang von der Köthenerstrasse. Das Verhältniss des alten „grossen Saales" zu dem neuen Oberlichtsaale ist so geregelt, dass beide Säle nebst allem Zubehör im Zusammenhang benutzt werden können, dass aber auch jeder einzelne Saal mit den entsprechenden Nebenräumen einem besonderen Zwecke dienen kann. Die Raumverhältnisse der neuen Saalbauten zu einander und zum alten Saale, sowie zu dem neuen Vorderhause der Bernburgerstrasse sind in den Durchschnitten S. 269 zur Darstellung gebracht. In unserem Schlussaufsatze werden wir der Beschreibung der beiden neuen Säle, des Oberlichtsaales und des Beethoven-Saales, näher treten. Sie sind der Hauptgewinn der Anlage sowohl in räumlicher wie in künstlerischer Beziehung. —

(Schluss folgt.)

Die neue Technische Hochschule in Danzig.

Dem Abgeordnetenhause ist eine Vorlage zugegangen, welche neben den Gründen für Errichtung einer neuen preussischen Hochschule die Gründe für die Ortswahl und auch eine Reihe von Angaben über die bauliche Ausgestaltung der Anstalt enthält. Wir entlehnen der Vorlage das Folgende:

Die in Deutschland zurzeit bestehenden 9 technischen Hochschulen weisen einen Gesammtbesuch von 11700 Köpfen auf, von welchen 5200 auf Preussen und darunter gegen 3500 auf Berlin, gegen 500 auf Aachen und gegen 1200 auf Hannover entfallen. In Berlin gehören gegen 1500 Studirende allein der Abtheilung für Maschineningenieurwesen an, der, abgesehen von den grösseren Hörsälen und Sammlungsräumen, für die Unterbringung dieser Zahl etwa 700 Zeichenplätze fehlen; die Abtheilung bedarf demnach einer Erweiterung ihrer Räumlichkeiten auf etwa das Doppelte. — Die grosse Beengung, welche zurzeit auf den technischen Hochschulen stattfindet, macht sich in der deutschen Industrie in einem Mangel an gut durchgebildeten Kräften stark fühlbar. Es ist zwar anzunehmen, dass ein so grosser Bedarf an Technikern wie der heutige sich nicht als dauernd erweisen wird; es muss aber mit einer dauernden Zunahme von allerdings minderem Umfange als der gegenwärtigen mit Bestimmtheit gerechnet werden. Denn sie beruht auf der Entwicklung, welche neuere Gebiete, wie das der Elektrotechnik, die Beleuchtungs- und Kraftvertheilung, die breitere Verwendung von Maschinen und endlich das Eindringen wissenschaftlicher Technik in alle Betriebe in neuerer Zeit gewonnen haben. Ebenso bedürfen heute die Grosstädte eines Stabes von mehren hundert Ingenieuren, während noch vor etwa 10 Jahren ihre bezüglichen Ansprüche geringe waren. (Hier hätten ausser den Grosstädten auch wohl die mittleren und kleinen Städte angeführt werden können, die ebenfalls eine recht grosse Zahl technischer Kräfte dauernd an sich ziehen. D. R.)

Für die Wahl von Danzig als Stätte der neuen Hochschule war einestheils maassgebend, dass die in manchen Beziehungen ungünstigen Lebensverhältnisse im preussischen Nordosten es einem grossen Theile der dortigen Einwohnerschaft mehr als anderwärts erschweren, ihren Söhnen eine ihrem eigenen und dem staatlichen Interesse entsprechende höhere Ausbildung zu verschaffen und anderseits, dass es einem erheblichen Staatsinteresse entspricht, die wirthschaftliche Lage der Bevölkerung des Nordostens günstiger zu gestalten. Die akademische Lehranstalt wird grössere Pflege technischen Sinnes überhaupt und häufigere Ergreifung des technischen Berufes mit sich bringen; sie wird ferner dahin wirken, dass gewerbliche und fachliche Vereinigungen entstehen, dass Praxis und Wissenschaft in nähere Beziehungen treten, vorhandene Unternehmen vergrössert und neue dazu ins Leben gerufen werden. Endlich wird die Errichtung einer Hochschule in Danzig auch dazu beitragen, das nationale Interesse in der Provinz Westpreussen zu stärken. Es darf erwartet werden, dass der neue Mittelpunkt einer grösseren Anzahl bedeutender, auf deutschen Hochschulen ausgebildeter Männer, in ihrem auf die Hebung des wirthschaftlichen Lebens gerichteten Beruf den engen Anschluss der Bewohner der Provinz an das übrige Deutschland wirksam fördern und dazu beitragen wird, dass zur Einrichtung und zum Betriebe neuer Anlagen auf manchen Gebieten des Erwerbslebens Geldmittel und Arbeitskräfte aus anderen Theilen des Staates dorthin gezogen werden.

Was den Grössenzuschnitt der neuen Hochschule betrifft, so wird auf Entwicklung erst in längerer Zeitdauer gerechnet werden müssen. Denn aus den 5 östlichen Provinzen des Staates kamen im Jahre 1897: nach Berlin 427, nach Hannover 30 und nach Aachen nur 5 Hörer; dazu zählte man an den ausserpreussischen technischen Hochschulen noch 177 Hörer aus den östlichen Provinzen Preussens. Es ist nicht zu erwarten, dass diese 639 Studirenden sämmtlich an die neue, der Heimath näher gelegene Danziger Hochschule übergehen werden, doch aber wahrscheinlich, dass sich einige hundert einfinden, und dass sich an diese eine nicht geringe Zahl von Hörern anschliesst, die durch die Nähe Danzigs bestimmt wird, von der Wahl eines (sogenannten) gelehrten Berufs Abstand zu nehmen und zur Technik überzugehen.

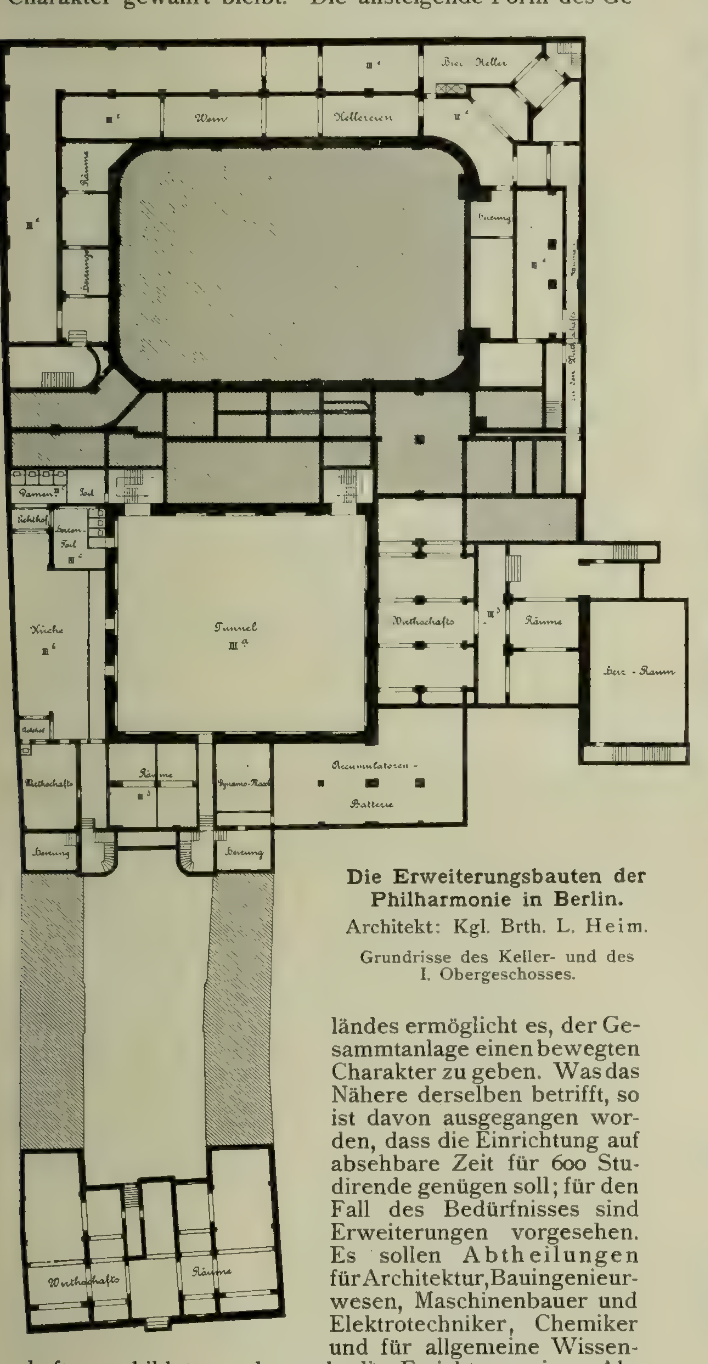
Es wird alsdann in der Vorlage auf die besonderen Anregungen verwiesen, welche Danzig in seinen Hoch-

bauten aus älterer Zeit dem Architekten, in seinen Hafenwerken und Sicherungsbauten, seinen Schleusen und Deichen dem Bauingenieur bietet. Dem Interesse des Schiffsbaues und des Schiffsmaschinenbaues kommen die Kaiserliche Werft, die Schichau'sche Werft und der Danziger Seeverkehr entgegen.

Das für den Bau der Hochschule erforderliche Gelände hat die Stadt Danzig in der Nähe von Langfuhr am Zigankenberg zur Verfügung gestellt (s. Jhrg. 98, S. 632); die Grösse des Grundstücks ist 6,3798 ^{ha}. Da die Bebauung in der Umgebung noch nicht weit vorgeschritten ist, wird die Stadt dafür Sorge tragen, dass derselben ein landhausartiger Charakter gewahrt bleibt. Die ansteigende Form des Geländes ermöglicht es, der Gesammtanlage einen bewegten Charakter zu geben. Was das Nähere derselben betrifft, so ist davon ausgegangen worden, dass die Einrichtung auf absehbare Zeit für 600 Studirende genügen soll; für den Fall des Bedürfnisses sind Erweiterungen vorgesehen. Es sollen Abtheilungen für Architektur, Bauingenieurwesen, Maschinenbauer und Elektrotechniker, Chemiker und für allgemeine Wissenschaften gebildet werden; ob die Errichtung einer Abtheilung für Schiffsbau alsbald stattfinden soll, ist in der Vorlage nicht bestimmt ausgedrückt; anscheinend ist die letzte Entscheidung darüber noch nicht gefallen.

Um gegenseitige Störungen zu vermeiden, soll die bauliche Anlage in eine Anzahl selbständiger Gebäude zerlegt werden. Neben dem Hauptgebäude werden ein chemisches Institut, ein elektrotechnisches Institut und ein maschinentechnisches Laboratorium errichtet; an letzteres wird die Zentrale für Lieferung von Wärme, Licht und elektrischer Kraft angeschlossen; das physikalische Institut wird im Hauptgebäude untergebracht. Dieses enthält die Aula, die Verwaltungsräume, die Bibliothek, für welche der Umfang von 30 000 Bänden vorgesehen ist, Leseräume, sowie die Hör- und Zeichensäle.

Die architektonische Gestaltung der Gebäude soll eine würdige und eindrucksvolle Gesammterscheinung anstreben, wie es im Hinblick auf die unvergleichliche Schönheit der Stadt, deren Bauten von einer ruhmreichen Vergangenheit Zeugniss ablegen, geboten ist. Aus praktischen Gründen (so heisst es im Hinblick auf den Zweck der Vorlage wohl überflüssigerweise wörtlich) liegt es nahe, Anschluss an den Formenkreis der deutschen Renaissance zu suchen, welche in Ziegelrohbau unter Anwendung von Haustein für die Gesimse und die Belebung der Flächen durchgeführt wird. Die Dächer sollen steil gehalten und mit Giebeln und Aufbauten belebt werden; es wird durch Anlage von steilen Dächern ohne besondere Kosten eine Reserve geschaffen, die bei dem unausbleiblichen Anwachsen der Sammlungen usw. von grossem Werth ist. Das Hauptgebäude gruppirt sich um zwei offene Höfe; es besteht aus zwei durch einen Mitteltheil verbundenen Langbauten und zwei Flügelbauten, deren Kopfenden gegen den Mittelbau vortreten und mit diesen an beiden Längsseiten hofartige Räume umschliessen. Die Grundfläche des Gebäudes ist etwa 5400 ^{qm}; es enthält über einem 4 ^{m} hohen Sockelgeschoss 3 Geschosse von je 5 ^{m} Höhe und umschliesst etwa 117 120 ^{cbm} umbauten Raum; die Kosten desselben werden voraussichtlich etwa 2600000 M. sein. — Das chemische Institut wird an Baukosten etwa 460000 M. erfordern. Für das elektrotechnische Institut, das 150—200 Studirenden Raum in den Vorlesungssälen und 50 Studirenden Raum für Uebungen gewähren soll, sind 230 000 M. Baukosten angesetzt. Das Maschinen-

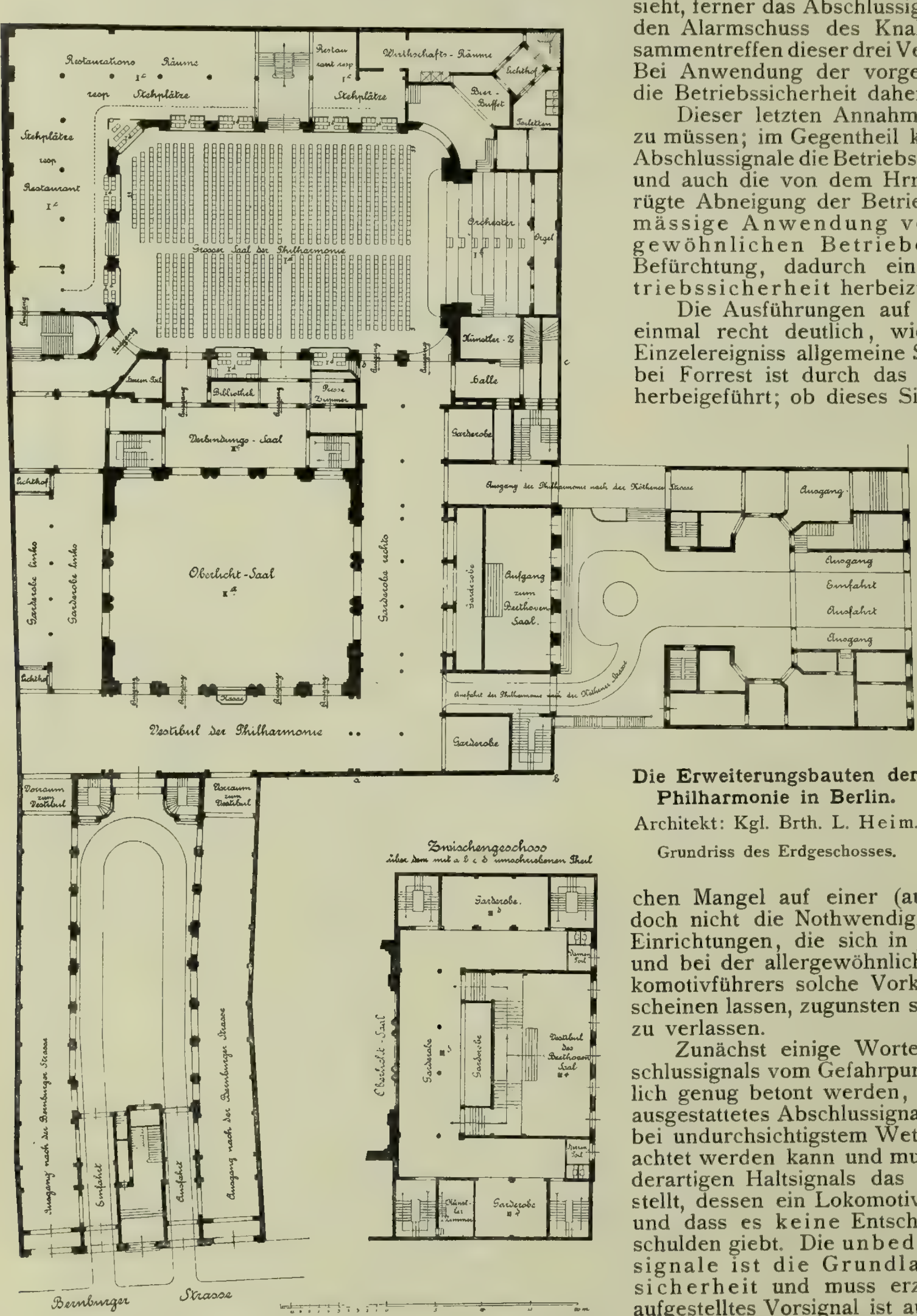


Die Erweiterungsbauten der Philharmonie in Berlin.
Architekt: Kgl. Brth. L. Heim.
Grundrisse des Keller- und des I. Obergeschosses.

Laboratorium mit der Zentrale für Wärme, Licht und Kraft erfordert 150 000 M. Baukosten. Für andere kleinere Bauten, ein Gewächshaus für den Unterricht in der Ornamentik, Wohnungen, Kohlenschuppen usw. sind noch 50 000 M. zum Ansatz gebracht. Alles in Allem wird sich die Baukostensumme mit Einrechnung der Ausgaben für Umwehrung, Schmuckanlagen, Leitungen aller Art usw. auf etwa 4 000 000 M. stellen. Die Kosten der inneren Einrichtung und der Ausstattung mit Apparaten, einschl. der Maschinen, Lehrmittel und Sammlungen sind hierin nicht einbegriffen. — An jährlichem Staats-Zuschuss für Unterhaltung wird auf 370 000 M. zu rechnen sein. —

Ueber hörbare Bahnhofs-Abschlussignale.

Auf S. 131 und 235 d. Ztg. ist der Anwendung hörbarer Bahnhofs-Abschlussignale das Wort geredet und das Bedauern ausgesprochen, dass die Ansicht von der Nützlichkeit solcher Signale, die auf S. 166 von anderer Seite unter ganz bestimmten Voraussetzungen anerkannt war, bei den Eisenbahn-Betriebstechnikern bisher wenig Verbreitung gefunden habe. Der betreff. Herr Verfasser denkt sich die Sache so, dass neben den Bahnhofs-Abschluss- (Mast-) Signalen Knallsignale angebracht werden, die sich selbstthätig mit den Mastsignalen bewegen, so dass das Knallsignal bei Herstellung des Flügels am Mast sich in Entladestellung befindet und daher bei einem etwaigen Ueberfahren des Haltesignales zum Ertönen gebracht wird. Ferner will er die Bahnhofs-Abschlussignale um Bremsstreckenlänge vor den Gefahrpunkt stellen, um unter allen Umständen den Zug am Gefahrpunkt zum Stehen bringen zu können, und endlich will er unser sichtbares Vorsignal, das gegenwärtig um die Länge der Bremsstrecke vor dem Bahnhofs-Abschlussmast steht, beibehalten. Er sagt auf S. 131: „Würde man die Bahnhöfe in der angegebenen Weise mit sichtbaren und hörbaren Signalen abschliessen, so könnte ein Unfall wie der in Forrest (bei Brüssel) nur eintreten, wenn der Lokomotivführer das Vorsignal übersieht, ferner das Abschlussignal nicht bemerkt und endlich den Alarmschuss des Knallsignales überhört. Das Zusammentreffen dieser drei Versehen ist wohl ausgeschlossen. Bei Anwendung der vorgeschlagenen Anordnung dürfte die Betriebssicherheit daher sehr vermehrt werden."



Die Erweiterungsbauten der Philharmonie in Berlin.
Architekt: Kgl. Brth. L. Heim.
Grundriss des Erdgeschosses.

Dieser letzten Annahme bedaure ich entgegentreten zu müssen; im Gegentheil könnte das Hinausschieben der Abschlussignale die Betriebssicherheit leicht beeinträchtigen und auch die von dem Hrn. Verfasser jener Aufsätze gerügte Abneigung der Betriebstechniker gegen die regelmässige Anwendung von hörbaren Signalen im gewöhnlichen Betriebe entspringt der begründeten Befürchtung, dadurch eine Verminderung der Betriebssicherheit herbeizuführen.

Die Ausführungen auf S. 131 und 235 zeigen wieder einmal recht deutlich, wie gefährlich es ist, aus einem Einzelereigniss allgemeine Schlüsse zu ziehen. Der Unfall bei Forrest ist durch das Ueberfahren eines Haltsignals herbeigeführt; ob dieses Signal mit einem Vorsignal ausgerüstet war, das mit dem Bahnhofs-Abschlussignal in der in der deutschen Signal-Ordnung vorgeschriebenen und z. B. auch in England üblichen Abhängigkeit stand, geht aus den Mittheilungen der Fachpresse nicht hervor, solche Signale sind in Belgien aber nicht allgemein eingeführt. War ein solches Vorsignal vorhanden, so lag gröblichstes Verschulden des Lokomotivführers vor, gegen das es überhaupt keine äusserlichen Heilmittel giebt; war es nicht vorhanden, so muss die Anlage als unvollkommen bezeichnet werden. Aus einem solchen Mangel auf einer (ausländischen) Bahn darf aber doch nicht die Nothwendigkeit gefolgert werden, unsere Einrichtungen, die sich in jeder Hinsicht bewährt haben und bei der allergewöhnlichsten Aufmerksamkeit des Lokomotivführers solche Vorkommnisse ganz unmöglich erscheinen lassen, zugunsten sehr zweifelhafter Aenderungen zu verlassen.

Zunächst einige Worte über den Abstand des Abschlussignals vom Gefahrpunkt. Es kann nicht nachdrücklich genug betont werden, dass ein mit einem Vorsignal ausgestattetes Abschlussignal unter allen Umständen, auch bei undurchsichtigstem Wetter, vom Lokomotivführer beachtet werden kann und muss, dass das Ueberfahren eines derartigen Haltsignals das allergröbste Verschulden darstellt, dessen ein Lokomotivführer geziehen werden kann, und dass es keine Entschuldigung für ein solches Verschulden giebt. Die unbedingte Beachtung der Haltsignale ist die Grundlage der ganzen Betriebssicherheit und muss erzwungen werden. Ein richtig aufgestelltes Vorsignal ist auch bei dichtestem Nebel oder Schneetreiben bei allergewöhnlichster Aufmerksamkeit nicht zu übersehen; auf der Strecke zwischen Vorsignal und Abschlussignal kann jeder Zug zum Stehen gebracht werden, wenn die Beamten ihre Schuldigkeit thun und daher darf letzteres in Haltstellung nicht um Haaresbreite überfahren werden; ein Abstand zwischen Signal und Gefahrpunkt ist deshalb nicht nöthig. Man spricht zwar wohl zuweilen von möglichen Sinnestäuschungen und auch auf S. 237/238 ist davon die Rede. Solche Sinnestäuschungen, die die Unterscheidung der Signalstellungen unmöglich machen, sind bei gesunden Sinnen undenkbar und derjenige Beamte, der thatsächlich an solchen Täuschungen leiden sollte, müsste schleunigst als für den Betriebsdienst unbrauchbar aus diesem entfernt werden. Der Betriebs-

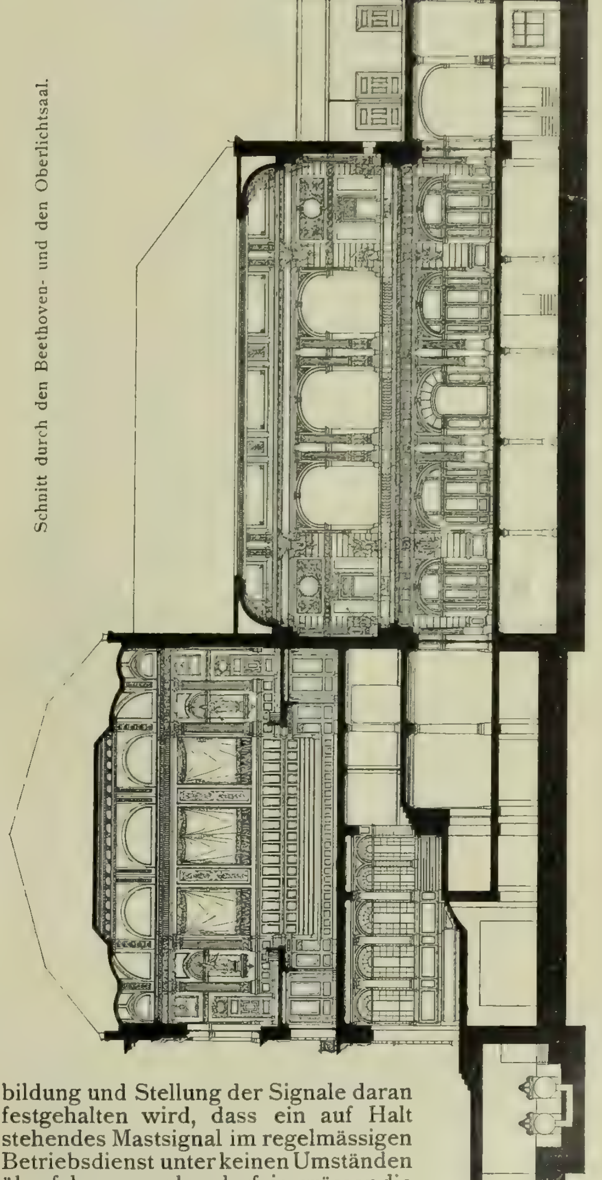
Die Erweiterungsbauten der Philharmonie in Berlin.

Architekt: Kgl. Brth. L. Heim in Berlin.

Schnitt durch Vorderhaus „Bernburgerstrasse“, Oberlichtsaal, Verbindungssaal und alten Saal.

beamte soll ein ausreichendes Sehvermögen besitzen. Dazu gehört doch in erster Linie, dass er sowohl die geometrischen Figuren wie die Signallichter, die so bezeichnend sind, dass man sie bei gesunden Sinnen garnicht verwechseln kann, richtig auffasst und unterscheidet; thut er das nicht, so beweist er, dass sein Sehvermögen unzureichend ist, und wenn Jemand geneigt sein sollte, solche Sinnestäuschungen als Entschuldigung für grobe Versehen anzunehmen, ohne sich darüber klar zu werden, dass der betr. Beamte dann sofort aus dem Betriebsdienste entfernt werden muss, so möchte man fast versucht sein, auch diesem das Verständniss und die Befähigung für den Betriebsdienst abzusprechen.

Ehe in Deutschland die Vorsignale eingeführt wurden, stellte man nothgedrungen die Abschlussignale um etwa Bremsstreckenlänge vor den Gefahrpunkt; aber das war ein wenig sicherer Nothbehelf und seit wir Vorsignale haben, ist er glücklicher Weise nicht mehr nothwendig. Je schärfer in der Diensthandhabung und in der Durchbildung und Stellung der Signale daran festgehalten wird, dass ein auf Halt stehendes Mastsignal im regelmässigen Betriebsdienst unter keinen Umständen überfahren werden darf, je grösser die Scheu der Lokomotivführer vor solchem Vorgehen ist, um so sicherer wird der Betrieb sein; und umgekehrt vermindern Einrichtungen und Anordnungen, bei denen sich die Beamten daran gewöhnen, das Ueberfahren eines Haltsignales als etwas Unbedenkliches, als etwas bei Nebel usw. Zulässiges anzusehen, die Sicherheit. Mehrfach konnten Unfälle nachweisbar darauf zurückgeführt werden, dass die Entfernung zwischen Gefahrpunkt und Abschlussignal zu gross war und dass entweder Stations- oder Fahrbeamte sich aufgrund dieses angeblich die Sicherheit erhöhenden Abstandes zu Handlungen verleiten liessen, durch welche die Betriebssicherheit gefährdet wurde. Wenn das Signal möglichst nahe am Gefahrpunkt steht, sind solche Handlungen nicht zu befürchten und kommen thatsächlich auch viel seltener vor.



Schnitt durch den Beethoven- und den Oberlichtsaal.

Das Maass von 50 m, das z. Z. auf den preussischen Staatsbahnen für den Abstand zwischen Gefahrpunkt und Abschlussignal vor Bahnhöfen und Haltestellen festgesetzt ist, spricht nicht gegen diese Grundsätze; denn es soll nicht als Sicherheit gegen ein etwaiges Ueberfahren des Haltsignals durch einen ankommenden Zug dienen, sondern ist aus der Erwägung gewählt, dass es wohl u. U. schwer sein kann, den Gefahrpunkt genau zu bestimmen, bezw. genau einzuhalten.

Ausserdem kann die Sicherheit nur gewinnen, wenn die in der Station thätigen Beamten und namentlich die Stellwerkswärter die für ihren Dienst infrage kommenden und die von ihnen zu bedienenden Signale gut zu übersehen vermögen, und auch dieser sehr wichtige Gesichtspunkt spricht dafür, die Abschlussignale möglichst dicht an die Stationen zu setzen. Nebenbei bemerkt, kann diese Stellung auch für die Zugfolge von Vortheil sein, doch dieser Gesichtspunkt kommt erst in zweiter Linie, deckt sich aber mit der Forderung der Sicherheit, die durch weitest gehende Heranschiebung der Abschlussignale an die Stationen nur gewinnen kann.

Was nun weiter die Anwendung der hörbaren Signale betrifft, so ist hervorzuheben, dass sie im allgemeinen in allen Ländern und Gegenden mit dichtem Eisenbahnbetrieb, sowohl in Europa wie in Amerika — wie ich im Gegensatze zu der Behauptung auf S. 131 ausdrücklich feststellen möchte — die Aufgabe haben, das Fahrpersonal in aussergewöhnlichen oder besonderen Fällen vor Gefahr zu warnen, während die sichtbaren Signale die Bedeutung haben, im regelmässigen Betriebe über nothwendiges Anhalten und gestattete Fahrt Auskunft zu geben. Diese scharfe Unterscheidung ist zweifellos mit Vorbedacht und zur Wahrung der Sicherheit gewählt. Die Eisenbahnen bedürfen eines besonderen Signals für aussergewöhnliche Fälle, in denen die Anwendung der gewöhnlichen Signale nicht angängig oder ausreichend ist, und ein solches Signal regelmässig anzuwenden, wäre gleichbedeutend mit der Abschwächung seiner Bedeutung, liesse befürchten, dass diesen Signalen in Fällen dringender Gefahr nicht die gebührende Beachtung geschenkt, d. h. also die Betriebssicherheit beeinträchtigt würde. Nun kann man ja vielleicht sagen, das Ueberfahren eines auf Halt stehenden Abschlussignales sei solch' ein aussergewöhnlicher Fall und deshalb seien gerade hier die Knallsignale am Platze. Das trifft aber nicht zu, wenn man die Abschlussignale wie vorgeschlagen auf Bremsstreckenlänge vor die Gefahrpunkte setzt, vielmehr würden die Signale dann regel- und gewohnheitsmässig überfahren werden; man könnte die Voraussetzung also höchstens gelten lassen, wenn die jetzt in Preussen übliche Stellung der Abschlussignale in der Nähe der Gefahrpunkte beibehalten würde. Es kommt aber noch ein sehr wesentlicher Gesichtspunkt inbetracht.

Im ganzen Signal- und Sicherungsdienst gilt es für grundsätzlich falsch, für einen Signalbegriff zwei verschiedene Signale, namentlich solche von verschiedener Zuverlässigkeit gleichzeitig und als gleichwerthig anzuwenden, wenn es feststeht, dass ein Signal für den Zweck genügt. Jede unnöthige Signalhäufung ist vom Uebel und eine solche Signalhäufung ist die denkbar ungünstigste; sie steigert die Gefahr, so dass derjenige, der die Signale beachten soll, überhaupt lässiger im Beobachten wird und womöglich seine Sinne im kritischen Augenblick gerade nur auf das leichter versagende Signalmittel richtet, woraus bei einem wirklichen Versagen die schwersten Folgen entspringen können. Auch würde es, beiläufig bemerkt, bei der Anwendung verschiedener Signalarten für dieselbe Bedeutung im allgemeinen noch schwieriger sein, den Sachverhalt bei Unfällen aufzuklären und den Schuldigen herauszufinden, als dies gegenwärtig schon der Fall ist.

Für die Erzwingung des rechtzeitigen Haltens genügen aber unsere Mastsignale bei der allergewöhnlichsten Aufmerksamkeit der Lokomotivführer vollständig. Da diese Signale viel zuverlässiger sind als Knallsignale, so könnte eine regelmässige gleichzeitige Anwendung der Mast- und Knallsignale, wie schon angedeutet, nicht zu einer Erhöhung, sondern zu einer Verminderung der Betriebssicherheit führen. Bei einer Ausrüstung der Abschlussignale mit Knallsignalen wäre, wie im Gegensatze zu den Ausführungen auf S. 238 hervorzuheben ist, eine zwangsweise selbstthätige Neuladung nach jedesmaliger Entladung unbedingtes Erforderniss, da sonst bei lebhaftem Zugverkehr behufs jeweiliger rechtzeitiger Ladung die ständige Anwesenheit eines Wärters neben dem Knallsignal nothwendig würde; mit einer solchen Einrichtung für das Selbstladen würde aber die ohnehin nicht immer zuverlässige Wirkungsweise von Knallsignalen gewiss nicht erhöht. Also alle Gesichtspunkte sprechen gegen die Vorschläge der genannten Aufsätze.

Zum Schluss noch eine Bemerkung. Der Hr. Verfasser jener Artikel nennt die bei Gelegenheit der Verhandlungen über den Mittellandkanal gethane Bemerkung des Hrn. Ministers Thielen, die Belastung der Eisenbahnen reiche bereits zeitweise bis an die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit: „ein für die Eisenbahn-Reisenden etwas unbehagliches Bekenntniss" und fährt fort: „denn wir haben nicht erfahren, dass entsprechend der enormen Verdichtung des Verkehrs auch die Maassnahmen zur Erhöhung der Betriebssicherheit vermehrt und verbessert seien". Diese Bemerkung lässt fast vermuthen, dass der betreffende Verfasser den Eisenbahndingen sehr fern steht und sich überhaupt mit öffentlichen Fragen nicht viel befasst. Denn sonst könnte ihm kaum entgangen sein, dass überall in Deutschland alljährlich sehr bedeutende Summen für Bahnhofs-Erweiterungen, Stellwerks- und sonstige Sicherungs-Anlagen usw. ausgegeben werden, die sich allein für die letzteren Vorrichtungen bei den preussischen Staatsbahnen z. B. Jahr für Jahr auf Millionen belaufen. Dank dieser Verbesserungen ist es denn auch, wie ich kürzlich im Verein für Eisenbahnkunde näher dargelegt habe, gelungen, die Betriebssicherheit in den zwei letzten Jahrzehnten ganz erheblich zu heben, worüber in Glasers Annalen demnächst ausführlich berichtet werden wird. Irgend welche Besorgnisse sind daher auch in dieser Hinsicht durchaus nicht am Platze.

Blum.

Die Sammlung für Baukunst an der kgl. Technischen Hochschule zu Dresden.

Wer als Kunstfreund in Deutschland reist und Photographien der Kunstdenkmäler zu kaufen wünscht, der weiss, wie wenig unser reicher Besitz von den Photographen ausgebeutet worden ist. In Italien lohnt es sich, die Aufnahme von Kunstwerken als Hauptberuf zu treiben. In Frankreich hat die Kommission zur Pflege der Denkmäler seit langen Jahren mit Staatsmitteln systematisch eine reichhaltige Sammlung herstellen lassen, die zu mässigem Preise für Jedermann käuflich ist. In Deutschland treibt nur hier und da ein einzelner Photograph, auf seine Stadt und Gegend beschränkt, die mühsame Arbeit als wenig lohnenden Nebenerwerb, oft rein aus künstlerischer Neigung; es fehlt an Vermittlern, an Käufern, an Sammlern.

Und doch kann heute der Photographien Niemand entrathen, der in die Welt der alten Bauten wissenschaftlich vergleichend oder künstlerisch suchend eindringen will. Die Tafeln der Abbildungswerke, oft von veralteter oder unzureichender Hand gezeichnet, genügen nicht mehr. Die Bücher der Fachbibliotheken müssen durch Photographien ergänzt werden.

Unsere kunstgewerblichen Anstalten haben dies längst erkannt und beherzigt. In ihren Vorbilder-Sammlungen bilden mehr und mehr die treuen, scharfen, sachlichen Photographien den Hauptbestandtheil. Wo solche Sammlungen systematisch geordnet und nicht zu engherzig auf die Kleinkunst beschränkt sind, pflegen die Architekten zu ihren eifrigsten Benutzern zu zählen. Es ist daher durchaus an der Zeit, dass man dem Beispiel der kunstgewerblichen Bibliotheken auch an den Lehrstätten der Architektur folge. Auch der Baukünstler, der Schüler wie der Meister, kann verlangen, dass ihm Gelegenheit geboten werde, die Geschichte seiner Kunst an gut geordneten Einzelblättern zu studiren. Dies können die Kunstgewerbe-Museen, selbst wenn sie ihren Interessenkreis ungewöhnlich in das Gebiet der Baukunst ausdehnen, nicht hinreichend besorgen. Man wird daher solche Sammlungen an den Technischen Hochschulen schaffen müssen.

Wer diesen Wunsch, ja dieses Bedürfniss der Architekten oft hat aussprechen hören, der wird mit besonderer Genugthuung die Sammlung kennen lernen, die seit einigen Jahren an der kgl. Technischen Hochschule zu Dresden gebildet worden ist. Zunächst ist sie für die Studirenden bestimmt; doch hat kürzlich das Ministerium für Kultus und Unterricht es dem Ermessen des Leiters anheimgestellt, sie auch weiteren Fachkreisen zugänglich zu machen, die sicher aus dieser dankenswerthen Erlaubniss reichen Nutzen ziehen werden.

Die Sammlung ist aus der Handbibliothek und dem Lehrapparat des Professors der Baukunst und des Kunstgewerbes hervorgegangen und umfasst heute bereits an 25000 Blätter in 570 Kästen, während weitere 20000 Blätter der Aufstellung harren. Sie ist als Lehrsammlung durchaus für die praktischen Zwecke geordnet, und zwar 1. für den Unterricht in der Baugeschichte, 2. für den Unterricht im Entwerfen, 3. für den Unterricht im Detailliren.

Mittheilungen aus Vereinen.

Der Architekten- und Ingenieurverein zu Freiburg i. Br. hat in seiner Versammlung vom 6. Mai die Vorlage des Stadtrathes an den Bürgerausschuss betr. die elektrische Strassenbahn einer eingehenden Besprechung unterzogen. Im Saale, wo die Pläne aufgelegt waren, hatten sich gegen 50 Vereinsmitglieder eingefunden. Nach einer einleitenden Ansprache des Vorsitzenden, Hrn. Stdtbmstr. Thoma, wurde Hrn. Gasdir. Schnell das Wort ertheilt zu einem eingehenden Vortrage über den Bau und Betrieb des Elektrizitätswerkes, welcher den Anwesenden ein anschauliches Bild über diese moderne Anlage darbot. Hierauf ergriff Hr. Stdtbmstr. Buhle das Wort, um über den Bau und Betrieb der elektrischen Strassenbahn zu sprechen und alle wichtigeren Gesichtspunkte in sachlicher Weise einer näheren Beleuchtung zu unterziehen. Auf einige Anfragen und Mittheilungen seitens der Hrn. Ing. Brombach und Ing. Müller, welch' letzterer besonders die Karlsruher Verhältnisse mit den hiesigen in Vergleich zog, wurde von den Hrn. Schnell, Buhle und Meess entsprechende Auskunft ertheilt.

Die elektrische Strassenbahn-Anlage gab nun auch Anlass zu einer recht eingehenden und warmen Aussprache über die Umgestaltung der beiden Stadtthore. Die Versammlung nahm mit Entrüstung davon Kenntniss, dass man von verschiedenen Seiten neuerdings wieder gegen die Erhaltung der Thore in der Bürgerschaft Stimmung zu machen sucht. Diese höchst bedauerlichen Vernichtungs-Bestrebungen haben, wie schon früher, auch jetzt wieder die schärfste Zurückweisung erfahren. In einer warm empfundenen Ansprache führte Hr. Arch. Fr. Kempf u. a. Folgendes aus:

„Wir sehen, wie man allerorts mit geradezu rührender Pietät bemüht ist, den Denkmälern vergangener Jahrhunderte die sorgsamste und liebevollste Pflege zuzuwenden. Und sollte diese erfreuliche Erscheinung nicht auch bei uns zutreffen, da wir so glücklich sind, noch eine Anzahl solcher Werke zu besitzen? Sollten nicht auch wir diese stummen Zeugen aus Freiburgs Vergangenheit, welche den vielen Verwüstungen der Kriege und Belagerungen glücklich entronnen und von den bedauerlichen Folgen der französischen Befestigung verschont geblieben sind, für alle Zukunft zu erhalten suchen? Für heute steht die Erhaltung der ältesten und ehrwürdigsten Wahrzeichen unserer Stadt, der beiden Thorthürme, auf der Tagesordnung. Zu den wenigen Bauten, welche der Stadt ihr mittelalterliches Gepräge verleihen, gehören unstreitig das Martinsthor und das Schwabenthor; sie sind zur Charakteristik des Stadtbildes ebenso nöthig, wie das Münster, das Rathhaus, das Falkenstein'sche Haus und andere ähnliche Bauten, auch wenn sie in ihrer ursprünglichen Gestalt nicht auf uns gekommen sind. Wie das Münster in kirchlicher, so sind die Thore in profaner Hinsicht hervorragende Denkmale unserer Stadt. — Ehemals war die Stadt bekanntlich von vielen Thorburgen und Thürmen, die durch die Ringmauer verbunden waren, umgeben. Ich erwähne das Schneckenthor, Petersthor, Gerberthor, Mönchthor, den Johanniterthurm u. a. Alle diese Bauwerke sind leider den alles nivellirenden Befestigungsbauten der Franzosen zum Opfer gefallen. Um so erfreulicher ist es, dass uns die beiden Thorbauten inmitten im Verkehrsstrom des modernen Lebens erhalten geblieben sind. Es wäre eine Pietätlosigkeit sondergleichen, wollte man an diesen ehrwürdigen stattlichen Zeugen von Freiburgs ältester Geschichte Hand anlegen um sie niederzureissen. Man kann sich mit diesem Gedanken garnicht vertraut machen. Es mag wohl einer Neigung menschlicher Schwäche zuzuschreiben sein, wenn es dennoch Leute giebt, die deren Niederlegung verlangen, weil sie von dem Wahne durchdrungen sind, dass ihre Beseitigung materielle Vortheile im Gefolge haben könnte.

Man will uns entgegenhalten, dass die Thore für den immer mehr sich steigernden Verkehr ein Hemmniss bilden, überhaupt unschöne Mauerklumpen seien, die weder ein architektonisches noch künstlerisches Interesse beanspruchen. Dass diese Nachtheile, die man diesen Bauwerken anheften will, wirklich vorhanden sind, muss entschieden bestritten werden. Mit zwingenden Verkehrsrücksichten kann ihre Entfernung wohl kaum begründet werden, zumal geeignete Seitendurchgänge geschaffen werden, die den Verkehr erleichtern sollen. — Wenn nicht in absehbbarer Zeit ein Doppelgleise geplant wäre, würde ich es, nebenbei bemerkt, lieber sehen, wenn sich der neue Durchgang beim Martinsthor nur für Passanten, also auf eine möglichst geringe Breite beschränken würde.

Die Thore sind die einzigen profanen Denkmale unserer Stadt aus der romanischen Bauperiode, die sich auf unsere Tage gerettet haben und verdienen schon aus dem Grunde grössere Beachtung, als ihnen bis jetzt zutheil ward. Und wenn wir auch ihren dermaligen Bestand künstlerisch nicht so hoch anschlagen, so gewinnen sie um so grösseren Werth wegen ihrer historischen und archäologischen Bedeutung. Es sind sozusagen steinerne Urkunden für unsere Stadtgeschichte, insbesondere für ihre kulturgeschichtliche Vergangenheit, deren Verlust unersetzlich und im höchsten Grade zu bedauern wäre.

Welch' malerischen Anblick und Durchblick gewähren diese Thorbauten! Sie schliessen das Strassenbild harmonisch ab und ihre markige, wetterfeste Erscheinung bildet einen wirkungsvollen Uebergang von der Altstadt in die Neustadt und gegenüber den bescheidenen Bürgerhäusern einen glücklichen Kontrast. Ueberdies ist das Martinsthor so recht geeignet, einen Ausgleich der dort vorhandenen starken Gefällsverhältnisse zu bewirken. Für jeden Kunst- und Geschichtsfreund bietet der Blick auf diese Thore einen eigenen Reiz. Und wie anziehend ist das Bild vom Schlossberg aus gesehen, von wo sich die Thore in stattlicher Erhabenheit aus dem Häusergewirr der Altstadt erheben.

Wenn einmal die Thore wieder hergestellt sind und dann der hohe Werth dieser Bauwerke recht zutage tritt, wird man einsehen, welchen Fehler man begangen haben würde, wenn man sie beseitigt hätte. Freuen wir uns also des Besitzes dieser ehrwürdigen Denkmäler, die uns unsere Vorfahren als Erbe hinterlassen haben. Schützen und erhalten wir sie, denn Niemand wird in späterer Zeit mehr unserem Geschlechte dankbar und erfreut über ihre Erhaltung sein, als die Freiburger selbst.

Die erste Gruppe (Baukunst, geschichtlicher Theil) ist nach Stilepochen und darunter nach Ländern geordnet, wobei indess nicht die heutigen politischen Grenzen maassgebend sind, sondern die alten Stammeseinheiten und Nachbarschaften. Beim Mittelalter ist z. B. Rheinland mit Flandern, der Champagne und Lothringen zusammengefasst, Niederdeutschland mit Holland und den Ostseeländern; für die Renaissance bilden die Alpenländer eine besondere Gruppe, ebenso Böhmen, Schlesien und Polen; in alle dem spürt man die sichere Hand des Kunsthistorikers. Der zweite Theil der Sammlung (Baukunst, praktischer Theil) umfasst die neueren Bauten seit dem zweiten Drittheil unseres Jahrhunderts, ist als Anregung und Belehrung für das Entwerfen bestimmt und daher nach Art und Zweck der Gebäude geordnet. Dann folgt eine Abtheilung von Baugliedern und Kleinarchitektur, die zweckmässigerweise wieder zunächst nach dem Stil und darunter nach dem Gegenstande zerlegt ist; darauf Bildnerei, Malerei, Kunstgewerbe und endlich Baukonstruktionen.

Die Benutzung der gleichmässig aufgezogenen und in handlichen Pappkästen untergebrachten Blätter erleichtert eine kleine Handbibliothek meist kunsttopographischen Inhalts. Vor allem aber ist zur Orientirung ein geographischer Zettelkatalog hergestellt worden; alphabetisch geordnet weist er nach, welche Gebäude, Gebäudetheile oder sonstigen Kunstwerke aus jedem einzelnen Orte vorhanden sind; bei allen historischen Studien, bei der Vorbereitung von Reisen u. a. ist dieser Katalog von unvergleichlichem Werth.

Ausser den Photographien und sonstigen Einzelblättern, die meist aus aufgelösten Sammelwerken stammen, sind auch gegen 400 Handzeichnungen alter Meister vereinigt worden, meist Entwürfe von Dresdener Architekten des 18. Jahrhunderts, auch Arbeiten französischer und italienischer Meister. Diese zumtheil höchst werthvollen Blätter von oft sehr ansehnlichem Format sind erfreulicher Weise von verschiedenen Stellen her überwiesen oder geschenkt worden. Namentlich giebt das kgl. Finanz-Ministerium neuerdings manche älteren, künstlerisch durchgeführten Entwürfe und Aufnahmen an die Sammlung ab. Wenn man weiss, wie manche kostbaren und anregenden Schöpfungen oft zwecklos in den Archiven lagern, wird man diese Ansätze zu einem Architektur-Museum besonders gern begrüssen.

Für die erspriessliche und ganz beträchtliche Arbeit, die der Begründer und Leiter dieser Sammlung, Hofrath Dr. C. Gurlitt, neben seiner sonstigen amtlichen Thätigkeit als Professor der Baukunst und des Kunstgewerbes an der Technischen Hochschule, in der Durchführung dieser nützlichen Sammlung geleistet hat, werden ihm die Fachkreise seiner Heimath Dank wissen. Als Beispiel verdient sein Werk auch über Dresden hinaus beachtet und bekannt zu werden. Dem so rüstig Begonnenen darf man besten Fortgang wünschen. Wenn wir eine Reihe solcher Sammlungen besässen, würden auch die deutschen Photographen die Kunstschätze unseres Vaterlandes mit besserem Muthe ans Licht bringen. —

Berlin. P. Jessen.

Seien wir deshalb eingedenk der Worte des Dichters:
Was du ererbt von deinen Vätern hast,
Erwirb es um es zu besitzen. —"

Nachdem noch die Hrn. Arch. Fr. Bauer, Brth. Lubberger, Ing. Carl Müller und Arch. Meess sowie der Vorsitzende, Stdtbmstr. Thoma, sich zu diesem Thema in durchweg befürwortender Weise ausgesprochen hatten, hat der Architekten- und Ingenieur-Verein in Rücksicht auf die historische und archäologische Bedeutung der Thore für die Stadt und ihre Geschichte, und in der Erwägung, dass durch ihre Beseitigung diese ehrwürdigen Zeugen einer grossen Vergangenheit für immer unabwendbar verloren wären, dass ferner durch ihren Abbruch das schöne mittelalterliche Stadtbild eine ganz wesentliche Einbusse erleiden würde, und dass endlich im Hinblick auf die aufgelegten Pläne mit Verkehrsbedürfnissen ihre Beseitigung keineswegs begründet werden kann, den einhelligen Beschluss gefasst, der Stadtverwaltung gegenüber der Hoffnung Ausdruck zu geben, dass sie Mittel und Wege finden und es ihr gelingen möge, die Bauwerke für immer zu erhalten.

Inanbetracht dessen, dass diese Angelegenheit von grösster Bedeutung für die Stadt ist, glaubte der Verein, seinen durch persönliche Unterschrift der sämmtlichen anwesenden Mitglieder bekräftigten Beschluss öffentlich kund zu geben. —

Vermischtes.

Zur Gründung einer Universität mit einer naturwissenschaftlich-technischen Abtheilung in Birmingham hat der amerikanische Grossindustrielle Carnegie der englischen Regierung 1 Mill. M. zur Verfügung gestellt. In der neuen Hochschule sollen den Bestimmungen des Stifters zufolge die naturwissenschaftlichen Fächer die Hauptfächer, die philologischen nur Hilfsfächer sein, wie eine derartige Ordnung bereits an der amerikanischen Cornell-Universität besteht.

Es berührt eigenartig, dass in der neuen und in der alten Welt dieselben Ziele: Hebung des technischen Unterrichtswesens auf die höchste Stufe, gleichzeitig lebhaft verfolgt werden. Unter diesen Umständen ist wohl darauf zu rechnen, dass das Vorgehen Göttingens betr. Errichtung einer elektrotechnischen Abtheilung bei anderen deutschen Universitäten bald Nachahmung findet. —

Oeffnungen in der Grenzmauer. Die Polizeiverwaltung zu Bochum hatte durch Verfügung vom 8. Sept. 1896 gefordert, dass die Aborte im Flur- und Treppenpodest des Hauses Alleestrasse 123, da sie Licht und Luft nur von dem anstossenden Saale erhielten, beseitigt und die Fensteröffnungen nach dem Saale hin vermauert würden oder dieser soweit abgebrochen werde, dass ihm unmittelbares Licht zugehe. Bei den darauf erfolgten baulichen Umänderungen ist in der dem Nachbargrundstück zugewendeten Umfassungsmauer des Hauses ein neues Fenster ausgebrochen, auch eine Thüröffnung in der Art verändert worden, dass sie etwa 25 cm nach Süden verschoben wurde. Die Polizeiverwaltung gab darauf dem Eigenthümer des Hauses unter dem 12. Okt. 1897 auf, das Fenster und die Verlegung der Thür wieder zu beseitigen. Der § 21 der Baupolizeiordnung vom 28. Juni 1893 bestimmt in Abs. 2: Jede dem Nachbargrundstück zugewendete Aussenwand eines Gebäudes ist als Brandmauer und, falls sie weniger als 2,5 m von vorhandenen Gebäuden oder von der umbauten Nachbargrenze entfernt ist, ausserdem ohne Oeffnung aufzuführen. Die hier fragliche Aussenwand ist jedoch nur 2,15 m von der Grenze des umbauten Nachbargrundstücks entfernt. Der Hauseigenthümer strengte, nachdem er gegen die polizeiliche Verfügung erfolglos die beiden Beschwerde-Instanzen angerufen hatte, Klage an. Der vierte Senat des Ober-Verwaltungsgerichts wies sie durch Urtheil vom 3. Nov. 1898 ab.

Der Kläger hätte, so wird in der Entscheidung u. a. ausgeführt, das Projekt der Umänderung der Polizeibehörde zur Prüfung vorlegen sollen, was nicht geschehen ist. In dem Umstande, dass, wie Kläger behauptet, Beamte des Stadtbauamtes die Anlage gesehen und gutgeheissen haben, kann eine Genehmigung der Polizeibehörde nicht gefunden werden, ganz abgesehen davon, ob diese eine Ausnahme von der Vorschrift des § 21 überhaupt bewilligen konnte. Unerheblich ist auch, dass in der Mauer sich bereits eine grössere Zahl von Fenstern und jene Thür befunden haben. Daraus kann nicht gefolgert werden, dass entgegen der Vorschrift des § 21 in solchen Mauern noch weitere Oeffnungen angebracht werden dürfen. Dabei steht die Verschiebung der Thür der Anlegung einer neuen Oeffnung gleich.

Kläger hat sodann auszuführen gesucht, dass hier die Voraussetzungen des § 21 nicht gegeben seien, weil an jener Wand ein Weg vorüberführe, der, etwa 3,5 m breit, mit 2,15 m Breite auf seinem, mit dem Rest auf dem benachbarten Grundstück liege; auch könne dieser Weg sehr wohl als ein ihm und dem Nachbar gemeinschaftlich gehöriges Grundstück angesehen werden. Diese Ausführungen gehen fehl. Darauf, wie das angrenzende Grundstück benutzt wird, insbesondere ob es als Weg dient, kann es für die Anwendung des § 21 nicht ankommen, da diese Vorschrift die Zulässigkeit der Oeffnungen lediglich von der bestimmten Entfernung der Wand von der Nachbargrenze abhängig macht. Es ist deshalb auch unerheblich, ob Kläger einen privatrechtlichen Anspruch darauf hat, dass der Nachbar den Geländestreifen als Weg liegen lässt. Wäre aber die Wegefläche ein gemeinschaftliches Grundstück des Klägers und des Nachbars, so würden die Voraussetzungen des § 21 ebenfalls gegeben sein. Dann würde die fragliche Wand unmittelbar an der „Nachbargrenze" stehen, da das „gemeinschaftliche" Grundstück nicht als Theil des klägerischen Hausgrundstücks, sondern als selbständiges Nachbargrundstück anzusehen wäre (IV. 1849).

L. K.

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Reg.-Bmstr. Ritter in Emmendingen ist der Bez.-Bauinsp. Karlsruhe zugetheilt.

Dem Rektor Geh. Rath Prof. Dr. Engler u. dem Prorekt. Geh. Hofrath Prof. Dr. Hart der Techn. Hochschule in Karlsruhe ist das Kommandeurkreuz II. Kl. des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen.

Preussen. Versetzt sind: Der Reg.- u. Brth. Zachariae in Magdeburg als Mitgl. (auftrw.) der kgl. Eisenb.-Dir. nach Elberfeld und der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Wiesmann in Berlin als Vorst. der Bauabth. (Wildpark-Nauen) nach Potsdam.

Württemberg. Der fürstl. hohenz. Hofkammer- u. Brth. de Pay in Sigmaringen ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Ch. O. H. in Brüssel. Wir sind ausser Stande, Ihre Frage 1 zu beantworten; Sie werden dieselbe einem technischen Chemiker vorlegen müssen. — Das System Waring unterscheidet sich so wenig von Kanalisations-Anlagen gewöhnlicher Art, dass dasselbe nicht als Spezialität anzusehen ist; in Deutschland, wo Anlagen, die dem System Waring mehr oder weniger nahe kommen, mehrfach bestehen, gilt dasselbe auch nicht als Spezialität engeren Sinnes. Die erste von Waring hergestellte Anlage war die in Memphis (Ver. Staat. v. Nordamerika), über welche Sie sich aus einer Mittheilung in den Transactions of the American Society of Civil-Engineers 1881 unterrichten können.

Hrn. Bauamtm. H. in N. Bei der geringen Länge von 138 m im aufsteigenden Schenkel des Hebers ist, wenn die Leitung luftdicht hergestellt, am höchsten Punkte des Hebers eine Entlüftungs-Vorrichtung angebracht, und wenn diese in kurzen Zeitabständen ordnungsmässig bedient wird, so ist eine befriedigende Leistung wohl anzunehmen. Die beste Entlüftungs-Vorrichtung dürfte eine kleine Luftpumpe sein, welche entweder fest angebracht, oder zum vorübergehenden Aufschrauben eingerichtet wird. Bei der Steighöhe des Wassers von 5,5 m werden Sie ständig ein Vakuum von etwa 6 m Wassersäule oder 450 mm Quecksilbersäule bedürfen. Die sekundliche Leistung des Hebers ist nach bekannten Formeln der Hydraulik zu berechnen.

Hrn. Gebr. H. in Kr. In Berlin ist die Anlage gemeinschaftlicher Giebelmauern baupolizeilich untersagt. — Bei dem grossen Ausdehnungs-Koëffizienten, den Glas besitzt, erscheint uns die Herstellung von Giebelmauern aus Glasbausteinen, oder selbst nur die Herstellung grösserer Theile eines Giebels als ganz unzulässig, auch wenn die Steine nicht Hohlräume haben; schon bei einiger Erhitzung dürften erhebliche Schäden in der Mauerung aus Glasbausteinen entstehen. Wir sind aber zur Aufnahme entgegenstehender Ansichten, wenn sie durch die Erfahrung bewahrheitet werden, gern bereit.

Hrn. O. S. in Würzbg. Sind die Angaben über Art und Bezüge in Ihrem Beschäftigungs-Verhältnisse richtig, so gehören Sie zu den Technikern im Sinne der Gew.-Ord. § 133a, und sind als solcher bei mehr als 2000 M. regelmässigem Arbeitsverdienst von der Versicherungspflicht nach G. v. 22. Juni 1889 § 1 No. 2 befreit. Würde aber eine nachträgliche Verwendung von Quittungsmarken aus besonderen Umständen, die in Ihrer Frage unerwähnt geblieben sind, gefordert werden dürfen, so würde man sich wegen dieser Nachverwendung nur an den Arbeitgeber wenden, und nur diesen gemäss G. v. 22. Juni 1889 § 143 mit Strafe bedrohen dürfen, da nur er die Marken verwenden durfte bezw. musste. Soweit von Ihnen Markenverwendung bei Strafe gefordert wird, ist die ergangene Verfügung rechtsunwirksam und im geordneten Verfahren zu bekämpfen. Sollte nicht vielleicht eine Verfügung Ihres Arbeitgebers bezw. Ihres Vorgesetzten und gar keine solche der Versicherungsanstalt bezw. der Obrigkeit vorliegen? Letzteres halten wir für unglaubhaft, weil es dem geltenden Rechte widerspricht.

Dr. K. H-e.

Hrn. Bmstr. G. Oe. in Cr. Ihre Anfrage entzieht sich unserem Arbeitsgebiete.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 43. Berlin, den 31. Mai 1899.

Der Architekten-Verein zu Berlin 1824—1899.

Eine Skizze seines Werdens und Wirkens von Peter Wallé.

Die am Ende des vorigen Jahrhunderts begründete königliche Bauakademie zu Berlin wurde 1824 bereits zum zweiten Male umgestaltet und in ihrer Oberleitung von der Kunstakademie, mit der man sie 1809



verbunden hatte, wieder abgetrennt. Die damit eintretenden Aenderungen, die in der Fachwelt nicht eben freudig aufgenommen wurden, veranlassten eine Zusammenkunft von Baukondukteuren behufs Berathung einer gemeinsamen Eingabe an das Ministerium. Bei der offenen Aussprache über die damaligen Verhältnisse kam man sich rasch näher; es folgten weitere wöchentliche Zusammenkünfte, die Eduard Knoblauch angeregt hatte, und nach Einholung der polizeilichen Genehmigung begründeten 18 Baukondukteure am 5. Juni 1824 im Kämpferschen Lokale, Thiergarten 46, den Architekten-Verein zu Berlin. Sie thaten sich, wie das Protokoll sagt, „mit dem festen Willen" zusammen, die wissenschaftliche Ausbildung unter sich zu befördern. Unter den 18 Begründern befanden sich u. a. der nachmalige Oberhofbaurath August Stüler, der Baurath Eduard Knoblauch und der Geh. Regierungsrath Ad. Wenz. Brix, der seit 1829 am Gewerbe-Institut, von 1832—1866 an der Bauakademie Statik und Mechanik lehrte. Die drei ersten Vorsteher, Ad. Brix, Ed. Wilh. Wigand († 1852) und J. J. Blaurock (lange in Belgard) vertheilten unter sich die Geschäfte und liessen in der nächsten Sitzung die Ordnung des Ballotements festsetzen, worauf sofort mehre Neuaufnahmen vorgenommen wurden. Das Eintrittsgeld belief sich auf 2 Thaler, der Vierteljahresbeitrag auf 1 Thaler 12 Groschen. Nachdem die ersten Stadien der Einrichtung überwunden waren, feierte man im Kämpferschen Saale am 7. August ein regelrechtes Stiftungsfest, das, obwohl die Gründung selbst am 5. Juni stattgefunden hatte, doch an dem genannten Tage längere Jahre hindurch begangen wurde. Bei dieser ersten Gelegenheit hob der Festredner Wigand hervor, wie nöthig es sei, in dieser friedlichen Zeit des Aufschwunges (nach den Befreiungskriegen) gemeinsam an der Fortbildung des Faches zu arbeiten.

Den Weg dazu suchte man zunächst in belehrenden Vorträgen, die merkwürdigerweise meist dem Ingenieurfach entnommen waren. In dem in der Französischen-Strasse belegenen Vereinslokal im Café Hardt sprachen im ersten Jahre L. Hoffmann über Senkbrunnen, Brix über Dampfkochanstalten, Knoblauch über den Hafen zu Swinemünde, Gerhardt über die alten Bauhütten.

Als vierter Vorsteher trat aufgrund einer Statutenänderung im Januar 1825 Ed. Knoblauch ein, ohne dass ein persönlicher Vorsitz geschaffen wurde. Im Sommer versammelte man sich in dem „Mittelsten Zelt" im Thiergarten, beging das Stiftungsfest im August im Kämpfer-

Ein Denkmal Karl's des Grossen in Niedersachsen.

Am zweiten Pfingstfeiertage ist bei dem Orte Rechtenfleth an der Weser, etwa eine Stunde von Geestemünde entfernt, ein nach dem Entwurfe des Hrn. Prof. Chr. Hehl in Charlottenburg errichtetes Denkmal enthüllt worden, welches das Gedächtniss an Kaiser Karl den Grossen lebendig erhalten soll, der nach einer allgemein verbreiteten Annahme auf seinem Krieges- und Siegeszuge gegen die Niedersachsen hier die Weser überschritt. Das bescheidene, der Anregung und dem Sammeleifer des Marschendichters Herm. Allmers in Rechtenfleth verdankte Denkmal hat die vorstehende interessante Gestalt. Es trägt, von Allmers verfasst, die Inschrift:

„Denkmal zum Gedächtniss des gewaltigen Glaubenshelden und Kulturträgers Kaiser Karls des Grossen, seines Weserüberganges und der Einführung des Christenthums".

Die Bedeutung dieser Kulturthat wird durch eine kleine Dichtung von Allmers beleuchtet, die wir hier nach dem Manuscript des Dichters wiedergeben:

„Armselge Fischer oder Jäger waren
Der Marschen erstes Volk vor grauen Jahren
Und rings war öde noch das junge Land.
Da streckten Bänke sich von Schlamm und Sand;
Ein trüb' Gewässer rieselte dazwischen
Mit salz'ger Seefluth dann sich zu vermischen;
Kein Baum, kein Strauch, so weit das Auge späht,
Das Rohr nur rauschte wenn ein Windhauch weht.
Und dann und wann in ungeheuren Schwärmen
Flog Sumpfgeflügel auf mit lautem Lärmen. —
Hier nun und dort auf einer festern Stelle,
Die weniger bespült ward von der Welle,
Erhob sich, aufgehöht durch Menschenhand,
Ein nied'rer Hügel, drauf die Hütte stand.
Noch ohne Wände, in den Grund gesteckt,
Das rohe Sparrenwerk mit Rohr gedeckt.
Da führt' das Volk, umbraust von Wog' und Wind,
Des Daseins schweren Kampf für Weib und Kind.
Und also fanden 's Roma's Legionen,
Nicht fassend, dass hier Menschen mochten wohnen.
Die aber priesen laut, wie schön es sei,
Zu hausen hier so friedlich und so frei.
Und tauschten selbst nicht um die Schätze Roms
Die lieben Ufer ihres lieben Stroms. —

Kaiser Karl, der Grosse genannt,
Der gewaltige Herr über viele Land',
Von deutschem Blute gar hochgeboren,
Den hatte Gott dazu auserkoren,
Sein Lob zu bringen in dieses Land,
Allwo sein Name noch unbekannt.
Dass Friesen und Sachsen noch waren Heiden
Wollt' Kaiser Karl nicht länger leiden.
Wohin mit dem Heer der Kaiser kam,
Die alte Welt ein Ende nahm. —
Zu Bremen dort in der Fischerstadt,
Waltet der fromme Bischof Wilhad.
Tief in die Oede hat er geschickt
Mannen des heiligen Benedict.
Die predigten rings im Land umher
Dem Volke Christi göttliche Lehr'.
Andre und andere kamen nach ihnen
Dem Heiland und Herrn wie dem Volke zu dienen.
Auch nimmer lässig zu helfen und nützen,
Lehrend des Landes Ufer zu schützen,
Lehrend zu pflügen, zu pflanzen, zu säen,
Heerden zu halten, Saaten zu mähen,
Und so ihre Haab und ihr Gut zu mehren
Und mächtiger stets den Wogen zu wehren.
Und es rauschten die Schleusen,
Es wuchsen die Deiche
So wurde geschaffen die Marsch, die reiche". —

schen Lokal und bezog im Herbst ein eigenes Quartier im Hause der „Urania" in der Neuen Kommandantenstrasse 26. Dort gewann man auch Raum zur Anlage einer Bibliothek, die von da ab neben einem durch einen Boten in Gang gehaltenen „Journalzirkel" für die Mitglieder sofort eine grosse Rolle zu spielen beginnt. Man beschaffte nun auch ältere werthvollere Werke, wie die „Sammlung nützlicher Nachrichten über das Bauwesen", die von 1797 bis 1803 von den Mitgliedern des Oberbaudepartements veröffentlicht wurde. Das regte die Miglieder auch zu Schenkungen an, die sich auf Abbildungen, Karten und belehrende Werke jeder Art erstreckten. Aus den zu der Sammlung eingehenden Materialien wurden gelegentlich bemerkenswerthe Erscheinungen zur Besprechung gewählt, so die für Nienburg bestimmte in Malapane gebaute Kettenbrücke (1826) durch Jachmann und Rothe, dann Hagens „Beschreibung einiger Wasserbauten in Deutschland, Frankreich und den Niederlanden" (1826) durch Lentze. —

Die Benutzung der Vereinsräume zeigte sich alsbald dadurch sehr erschwert, dass die „Urania" durch Theaterspiel und Gesang die Verhandlungen oftmals störte, so dass schon 1827 der kühne Gedanke an ein eigenes Haus auftauchte! Auch hier war es wieder der unermüdliche Knoblauch, der alsbald mit dem Plan einer „Bauhalle" hervortrat, die ausser dem Versammlungssaal, der Bibliothek und den Zimmern für die sonstigen Zwecke des Vereins auch noch Wohnungen für Architekten enthalten sollte. In vielen Sitzungen wurde dieser Vorschlag mit anderen Plänen, die einem Grundstück des Mitgliedes Richter in der Potsdamerstrasse angepasst waren, berathen, dann aber, da von keiner Seite Hoffnung zur Erlangung der erforderlichen 30 000 Thaler gemacht werden konnte, wieder fallen gelassen. Der Verein zog im April 1827 in das Kämpfersche Lokal, von dort im August 1828 nach Kommandantenstrasse 35 und 1830, nach einem kurzen Provisorium im „Blumengarten" in der Potsdamerstrasse, auf längere Zeit nach dem Hossauer'schen Hause Kronenstrasse 28. — (Das eigene Haus ward erst mehr als vier Jahrzehnte später zur Wirklichkeit, nachdem man inzwischen noch in dem alten Knoblauch'schen Hause in der Oranienstr. 1847—69 und in dem Plessner'schen Hause, Wilhelmstr. 118, von 1869—75 Unterkunft gefunden hatte). —

Im März 1827 fühlte sich der junge Verein erstarkt genug, dem Minister v. Schuckmann sowohl, wie dem damaligen Direktor der Bauakademie, Ob.-Landesbaudir. Eytelwein seine Statuten zu überreichen, in einem besonderen Schreiben seine Zwecke und Ziele darzulegen und deren Förderung zu erbitten. Damit trat der „Architekten-Verein" zum ersten Mal selbständig der Behörde gegenüber auf, was freilich nicht ganz von der erhofften Wirkung gewesen ist.

Der Minister v. Schuckmann konnte in seiner Antwort vom 5. Juni 1827 nicht umhin, zu bemerken, dass die Statuten des Architekten-Vereins nicht völlig angemessen erschienen, da es z. B. völlig ausserhalb seines Wirkungskreises liege, mit Behörden zu communiciren, so wenig als es einer besonderen Repräsentation durch den Verein bedürfe! Diese offenbar auf einem Missverständniss der völlig harmlosen Statuten beruhende hohe Unfreundlichkeit bereitete dem Verein gewiss eine grosse Ueberraschung, konnte ihn aber nicht hindern, rüstig vorwärts zu schreiten.

Zur weiteren Ausdehnung seiner wissenschaftlichen, auf Fortbildung gerichteten Bestrebungen begannen alsbald die gemeinsamen Exkursionen, deren erste (über Liebenwalde und Neustadt) zur Besichtigung der Bauten an der Havel und dem Finowkanal nach Freienwalde veranstaltet wurde (12. Mai 1827). Der Verein wurde nun schon bekannter, und bei dem 2. Stiftungsfest erschien bereits eine Deputation der Potsdamer Architekten, die zugleich eine Einladung zum 50jährigen Dienstjubiläum des Ob.-Brth. Schulze in Potsdam (9. August 1827) überbrachte. Die Vorträge jener Zeit behandelten u. a. den Dom zu Strassburg (Zerncke), die Differentialrechnung nach Newton, Leibniz und Lagrange (Manger), die alte Basilika des Vatikan (Junker), Kettenlinien in der Architektur (Wurffbain).

Eine wichtige Neuerung, die sich bis heute erhalten hat, war die Einführung von Monats-Konkurrenzen, aus deren erster (für eine Gartenhalle) Heinrich Häberlin als Sieger hervorging (6. Okt. 1827). Die Handhabung der Beurtheilung war insofern eine von der heutigen Art wesentlich abweichende, als die an dem betr. Abend versammelten Mitglieder sich an der Besprechung über die eingegangenen Lösungen betheiligten und dann sämmtlich ihre Stimmen abgaben. An jenem ersten derartigen Abend lagen 10 Arbeiten vor, von denen die preisgekrönte 21 Stimmen (von 39) auf sich vereinigte. (Das vorher als „Preis" bestimmte Vereinsandenken bestand in dem 10. Heft des damals erscheinenden Werkes „Chapuy, Cathédrales françaises"). Diese Konkurrenzen fanden eine recht rege Betheiligung und brachten in der nächsten Zeit die folgenden durch Preise ausgezeichneten Blätter zutage: Stüler Gesellschaftshaus, Scheppig Kapelle, Phil. Ludwig Stadtthor, Kleanthes Jagdschloss, Strack Winzerhaus, Stüler Badehaus, Strack Schützenhaus, Gust. Stier Gartenterrasse. Das rege Vereinsleben hatte die Mitglieder einander näher gebracht, und man kam schon im August 1828 ausserhalb der Versammlungsabende zusammen, um Uebungen im Projektiren vorzunehmen, an welche gemeinsame Gesänge sich anschlossen. Bei der ersten Uebung am 13. August 1828 hatte man zwei kleinere Gegenstände gewählt: ein Brunnenhäuschen und einen Gartensaal. (Der Nutzen derartiger Arbeiten hatte Friedrich Gilly schon 30 Jahre früher veranlasst, sie in einem kleinen Kreise einzuführen, dem auch Schinkel angehörte; einige damals entstandene Zeichnungen des Meisters aus der Zeit von 1798—1800 konnte das Mitglied Hutawa im März 1829 dem Vereine zugleich mit einigen Originalbriefen von der italienischen Reise vorlegen.) —

Der im Dezember 1827 beschlossene Druck der Mitgliederliste kam 1828 zur Ausführung und bald nachher hatte der Verein die Genugthuung, durch die Ueberweisung des Prachtwerkes „Vorbilder für Fabrikanten und Handwerker" seitens des Ministers an die Bibliothek sich von maassgebender Stelle anerkannt zu sehen.

In der Zusammensetzung des Vorstandes, der zu Anfang Juli 1828 sich aus Knoblauch, Stüler, L. Fritsch und Pfeffer gebildet hatte, traten in der Folge kleine Veränderungen ein, als Knoblauch nach Paris und Stüler nach Italien reiste, wobei beide durch gedankenreiche und belehrende Briefe die Verbindung mit den Fachgenossen daheim angelegentlich unterhielten. Diese Briefe wurden stets mit grossem Jubel aufgenommen, da sie neben den sachlichen Angaben meist anregende eigene Bemerkungen enthielten. In Ermangelung solcher Sendungen behalfen sich die Mitglieder durch Vorlesungen aus Winckelmann's Kunstgeschichte, die Stein gestiftet hatte, oder aus Hirts Geschichte der Gebäude, auch aus neueren Werken über Dampfmaschinen. Um die Betheiligung an den Monats-Konkurrenzen zu heben, wurde bestimmt, dass Jeder an einer der zwölf jährlichen Aufgaben sich zu betheiligen und eine Arbeit gegen Quittungsmarke abzuliefern habe! Um den Stoff für die Sitzungen zu bereichern und „die Architektur zu fördern" ging der Antrag ein, die häuslichen Probearbeiten der Mitglieder vor der Abgabe an das Prüfungsamt im Verein auszustellen!

Noch vor Ablauf des ersten Lustrums hatte der Architekten-Verein die Aufmerksamkeit der kunstliebenden Kreise auf sich gezogen, so dass der „akademische Künstler" Schilling und der Kunstreferent Dr. C. Seidel (von der „Voss. Ztg.") Zutritt zu den Versammlungen erbaten. Bald nachher wurde Bernhard Kugler einstimmig als Mitglied aufgenommen (5. II. 31).

Nach aussen hin trat der Verein zum ersten Mal bei dem Jubiläum des Ob.-Landesbaudir. Eytelwein hervor, dem er am 23. Juli 1829 zum 50jährigen Dienstjubiläum einen von Schinkel gezeichneten Pokal durch seine Vorsteher überreichen liess. Es waren das damals Helle, Haeberlin, Pfeffer und Junker, von denen der erstgenannte bei dem Festmahl über den Empfang der Deputation berichtete.

Obwohl der Verein im übrigen noch mit verhältnissmässig geringen Mitteln arbeitete, vermerkt doch das Protokoll schon am 1. Aug. 1829 den Antrag auf Herausgabe einer eigenen Zeitschrift, um in derselben die preisgekrönten Konkurrenzen zu veröffentlichen. Des rechten Weges also war man sich gar wohl bewusst — es fehlte nur an dem nöthigen Kleingeld. Die Mappen füllten sich unablässig mit neuen schönen Blättern, für welche Stüler, Strack und Stier so oft als Sieger hervorgingen, dass die Vertheilung der Andenken an ein und dasselbe Mitglied beschränkt werden musste. Neben ihnen gewannen Preise: Junker, Steudener, Drewitz, Garcke. —

Nicht ohne Ueberraschung liest man, dass in jener Zeit auch ein Fest bereits gefeiert wurde, das der Verein noch heute als eine eigenartige Institution hegt und pflegt — das Schinkelfest! Am 13. März 1830 — so sagt uns der Chronist — versammelten sich 28 Mitglieder zur Feier des auf diesen Tag eintreffenden Geburtstages des Hrn. Geh. Rth. Schinkel. Ein für diese Feier gedichtetes Lied von einem Gast der Gesellschaft erhöhte das fröhliche Fest. —

Der Fragekasten, der sich ebenfalls bis heute in Gebrauch erhalten, trat auf Anregung einiger Mitglieder am 2. Oktober 1830 zum ersten Mal in Wirksamkeit; die Fragen wurden aber nicht — wie jetzt — sofort in der Versammlung beantwortet, sondern zunächst durch Zirkular allen Mitgliedern zur Kenntniss gebracht.

Im Sommer 1831 berieth man auf's neue über die Herausgabe von Jahresheften, für deren Vorbereitung Strack, Stier, Kugler, Hepner und L. Hoffmann gewählt wurden, aus welchem Anlass man auch die Zeichnung eines Titelblattes als Monatsaufgabe ausschrieb.

Bei der ersten Sitzung im neuen Lokal (Kronenstrasse 28) am 8. Oktober 1831 beschloss man, neben den Mittwoch-Uebungen im Projektiren an den Dienstag-Abenden zu mathematischen Uebungen zusammen zu kommen. An mehren Sonnabenden hielt Knoblauch einen zusammenhängenden Cyclus von Vorträgen über die Baudenkmäler Siziliens und Unteritaliens.

Im folgenden Jahre wurde das Vereinslokal zum Abhalten von Unterrichtsstunden hergegeben, worin den Mitgliedern Figuren- und Landschaftszeichnen, Entwerfen von Gebäuden, sowie Maschinenbau durch Daege, Tempeltei, Strack und Schwahn vorgetragen wurden. Es geschah dies zur Vervollständigung des Unterrichtes an der Bauakademie, an der Beuth bei der Reorganisation von 1831 bekanntlich das Kolleg von Wilhelm Stier gestrichen hatte. Unter den Siegern aus den Konkurrenzen finden wir damals Salzenberg, Carl Hoffmann und Hitzig, der Ende des Jahres 1830 eingetreten war.

Als eine Neueinrichtung tritt es auf, dass vom Oktober 1832 ab auch statt der Monats-Konkurrenzen Fragen aus dem Briefkasten unter Aussetzen von Vereinsandenken schriftlich beantwortet werden können. Die ersten derartigen Bearbeitungen betrafen „die Einrichtung zum Aufziehen von Schleusenschützen“ und „die beste Anordnung des Küchenherdes“. —

Im Januar 1833 sprach Stüler über die Nicolaikirche in Potsdam, die damals in der Ausführung begriffen war; bald nachher Carl Bötticher über altchristliche Kunst, v. Quast über die Geschichte der orientalischen Baukunst. Das Winterhalbjahr 1832/33 brachte imganzen 17 Vorträge, 5 Vorlesungen und Abhandlungen, 24 Konkurrenz-Projekte, 71 freientworfene Skizzen. Im Mai lag das erste Heft der ausgewählten architektonischen Entwürfe aus den Mappen des Vereins vor, und noch in demselben Jahre erschien unter Mitwirkung zahlreicher Mitglieder das Notizblatt des Architekten-Vereins, das bis zum Jahre 1850 ununterbrochen erschienen ist. Im Juli legte das in Griechenland thätige Mitglied des Vereins, Archit. Schaubert auf der Durchreise den neuen Plan der Bebauung von Athen vor, und in den späteren Sitzungen gelangten, genau wie auch heute wieder, technische Neuheiten, Modelle, Patente und litterarische Erscheinungen zur Vorlage. Es sprachen u. a. Hild über die neuen Dampfwagen in England und ein ungenanntes Mitglied über den Plan einer Eisenbahn zwischen Köln und Amsterdam. Im Dezember beschloss man die Anlegung eines besonderen Verzeichnisses der auswärtigen Mitglieder, und kurz vor Weihnachten lud der Vorsteher Knoblauch den Verein zur Taufe seines „kleinen Architekten“ ein, des jetzigen treuen Mitgliedes Gustav Knoblauch. Der Verein nahm die Pathenstelle an und stiftete zu der Feier einen werthvollen Taufbecher.

Das Jahr 1834 begann in glückverheissender Weise mit einem Besuche Gottfried Semper's, der von lieben Freunden aus Athen Grüsse überbrachte und an jenem Abend als auswärtiges Mitglied aufgenommen wurde. Hartwich regte die Herausgabe einer grösseren Zeitschrift (statt der Hefte und des Notizblatts) an, ein Plan, der einige Jahre später sich denn auch verwirklichen liess. Bildeten doch damals schon Salzenberg, Stüler, Ed. Wiebe und Knoblauch eine ständige Kommission für alle derartigen Arbeiten. Pfingsten machte man eine gemeinsameWanderfahrt nach Lehnin und Brandenburg, über deren Denkmäler Quast vorher einen Vortrag gehalten. Als Stüler in Knoblauch's Gesellschaft zu seiner Vermählung nach Frankfurt fuhr, begleitete ihn der Verein bis Schöneberg, wo feierlich Abschied genommen wurde. Der so friedliche und so fleissige Verein war in diesen seinen ersten zehn Jahren im Innern, wie nach Aussen durch seine Leistungen kräftig erstarkt; was Wunder, dass er, wie das Protokoll vom 7. Juni 1834 lehrt, in gewissen Kreisen mit seiner anregenden Thätigkeit als eine Art Opposition gegen die Bauschule angesehen wurde!

Thatsächlich füllte der Verein in richtiger Wahrung des Standes manche Lücke aus, die der technische und künstlerische Unterricht wie die Stellung des Bauwesens damals noch aufwiesen. Er handelte also sicher zum Segen des ganzen Faches, dessen Interessen er nachher noch so oft energisch zu vertreten hatte. Es dauerte übrigens, wie wir bald sehen werden, nicht lange, bis trotz des ungnädigen Schreibens des Hrn. v. Schuckmann die Behörden selbst den Verein als eine „Repräsentation“ ansahen und in mancherlei Dingen gerne mit ihm „communizirten“.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Mittelfränk. Arch.- und Ing.-Verein zu Nürnberg. In der Versammlung vom 28. April sprach Hr. Arch. Röhm über das altnürnberger Städtebild im Hinblick auf die neue ortspolizeiliche Vorschrift zur Erhaltung der künstlerisch und historisch merkwürdigen Bauwerke. Im ersten Theil des Vortrages wies Redner nach, wie sich im Laufe der Jahrhunderte das Bild der Stadt, unter welchem er nicht nur die Ansichten der Bauwerke, sondern auch die Gestaltung der Strassenzüge versteht, fort und fort geändert hat. Wenn die erste beglaubigte geschichtliche Erwähnung der Stadt Nürnberg jetzt in das Jahr 1050 verlegt wird, so erzählt die Chronik die allerdings nicht beglaubigte Thatsache, dass König Konrad III. um 1105 die infolge Befehdung zerstörte Stadt wieder aufbauen liess. Eine weitere Hauptänderung des Stadtbildes wird von der Forschung in das 13. Jahrhundert verlegt, bei welcher die erste Erweiterung der Ummauerung der im Süden und Osten von der Burg angelegten Stadt durchgeführt wurde. Die Vollendung des heute noch die Altstadt mit geringen Unterbrechungen begrenzenden Mauergürtels, wodurch eine wesentliche Vergrösserung des Weichbildes der Stadt herbeigeführt wurde, fällt in die Mitte des 15. Jahrhunderts. Damals wurden die vier Hauptthore, das Frauen-, Laufer-, Neues- und Spittlerthor errichtet, deren Thürme erst viereckig waren und ihre heutige Form 1555 erhielten. Mit den wechselnden Anschauungen in der Kriegskunst mag auch die Form der Stadtmauer einer fortdauernden Aenderung unterstanden haben; zählte man doch in unserem Jahrhundert 83 Stadtmauerthürme, während 1502 deren 200 und noch früher sogar 365 genannt wurden. Mit den bekannten 2 grossen Stadterweiterungen fielen auch die Thore der inneren Umwallung; der Neuzeit sind ausser dem Lauferschlag-Thurm und dem weissen Thurm nur wenige Reste verblieben, z. B. der erst 1892 abgebrochene Thurm in der Tetzelgasse No. 1. Zur stetigen Veränderung hat das ursprüngliche Baumaterial wesentlich beigetragen; vor dem 13. Jahrhundert waren die Befestigungswerke in Erde und Holz angelegt, erst später wurden hierzu Steine verwendet; ebenso hat man sich die Gebäude als Holzbauten zu denken, bei denen der Lehm eine grosse Rolle spielte; die Dachungen waren aus Stroh und Schindeln, die Schlöte sogar vielfach aus Holz, sodass Feuersbrünste grosse Verheerungen anrichten konnten. Am Schlusse des 14. Jahrhunderts mag das Innere der Stadt, die doch schon 1450 20000 Einwohner zählte, mehr einem Dorfe geglichen haben; immerhin muss sie im Vergleich mit anderen Städten der damaligen Zeit sehr schön gewesen sein, da sie Kaiser Karl IV. in einer Urkunde vom Jahre 1366 als die „fürnehmste Stadt des Reiches“ bezeichnet. Die Mitte der Stadt erfuhr auch grosse Aenderungen infolge der Zerstörungen gelegentlich der verschiedenen Judenverfolgungen; bis zum Jahre 1349 wohnten die Juden am jetzigen Hauptmarkt; ihre Häuser erstreckten sich bis zum Zotenberg (Dötschmannsplatz). Anstelle der Frauenkirche stand die Synagoge, anstelle des jetzigen Hauptmarktes bestand nur eine breite Strasse; ebenso war der Platz des heutigen Obstmarktes mit Häusern bedeckt. Von 1352 ab entstand das neue Judenviertel an der heute noch vorhandenen Judengasse, dort wurde auch wieder eine Synagoge und ausserhalb des inneren Lauferthors ein jüdischer Kirchhof erstellt. Einen hervorragenden Einfluss auf das jeweilige Stadtbild übten auch die zahlreichen Brücken aus. Im Jahre 1451 wurde die lange Brücke, auch A-B-C-Brücke (wegen der auf beiden Seiten angebrachten 24 kleinen Kräme), die heutige Karlsbrücke, als gepflasterte hängende Holzbrücke mit hölzernem Dach hergestellt, ebenso wurde im Jahre 1479 die Fleischbrücke neu in Holz erbaut, dagegen ist schon 1457 die heutige Maxbrücke in Stein erstellt worden; im Anfang des 16. Jahrhunderts war schon eine grössere Anzahl von Steinbrücken vorhanden. Aus der ältesten Zeit sind manche Gebäude in Urkunden besonders als Steinhäuser bezeichnet; nur wenige von ihnen sind auf die Neuzeit überkommen und zwar wohl deshalb, weil diese Häuser mit ungemein starken Mauern und wenigen kleinen Fensteröffnungen als Befestigungswerke behandelt wurden und daher in späterer Zeit um so eher dem Umbau oder dem gänzlichen Abbruch verfielen. Wenn aus den obigen Darlegungen hervorgeht, dass trotz des Verschwindens zahlreicher älterer Bauwerke in allen Jahrhunderten viel Neues und Schönes entstand, so ist es um so mehr zu beklagen, dass es dem Anfang unseres Jahrhunderts beschieden war, nur zu zerstören, fast nie aufzubauen. Auch die

sogenannte romantische Periode hat dem Bilde Altnürnbergs mehr Schaden als Nutzen gebracht, wenn man nur an die zahlreichen Kunstwerke in den Kirchen denkt, die durch die Erneuerungen verloren gingen usw.

Alle diese Ausführungen wurden durch eine Fülle von Darstellungen nicht mehr bestehender oder dem Untergange geweihter Bauwerke erläutert. Der zweite Theil des Vortrages beschäftigte sich mit der Neuzeit, die zwar manches Gute verschwinden, aber so viele Bauwerke entstehen liess, dass die Befriedigung überwiegen muss. Das riesige Anwachsen der Vorstädte führt jetzt aber nach und nach dazu, dass durch die stetige Vermehrung der Bevölkerung auch das Innere der Stadt bei den Umänderungen mehr in Mitleidenschaft gezogen wird, während die durch die Erbauung der Eisenbahnen usw. bedingten Aenderungen mehr auf das Gelände ausserhalb der Ringmauern sich beschränkten. Die berufene Behörde hat sich daher veranlasst gesehen, eine ortspolizeiliche Vorschrift zum Schutze historischer und architektonischer Nürnberger Bauwerke ausarbeiten und in Kraft treten zu lassen. Der Redner anerkennt den praktischen Zweck dieser Vorschrift und glaubt, dass die Handhabung derselben von wohlthätigem Einfluss auf das Gesammtbild der Stadt werden kann, wenn sie durch berufene Kräfte und an richtiger Stelle vollzogen wird; er verkennt aber nicht die Schwierigkeiten der Durchführung der Vorschrift und weist an Beispielen nach, wie häufig in Zukunft auch die städtischen und staatlichen Behörden zur Erreichung ihrer Zwecke genöthigt sein werden, geschichtlich merkwürdige Gebäude zu beseitigen. Mehr als seither sollte nach Ansicht des Redners sowohl seitens der Behörden als der Fachgenossen dafür gesorgt werden, dass beim Abbruch alter Gebäude Bautheile von historischem oder architektonischem Werthe anderwärts wieder in geeigneter Weise Verwendung finden, insbesondere wünscht er auch, dass die grosse Anzahl von alten Häusern, die im Laufe der Zeit mit Putz und Anstrich versehen wurden, von diesen nachträglich aufgebrachten Zusätzen befreit werden; es würden hierdurch eine Fülle origineller und stilistisch interessanter Motive und Konstruktionen aller Bauperioden zum Vorschein kommen. Durch die Neuherstellung solcher Werke im ursprünglichen Gewande würde bei vielen Besitzern ähnlicher Häuser die Freude an solchen Bauwerken erweckt und sie zur Nachahmung eines solchen Beispieles angeregt werden, sodass manches Bauwerk, das heute dem Abbruch verfallen ist, noch auf längere Zeit gerettet werden könnte. — —r.

Vereinigung Berliner Architekten. Am 5. Mai fand unter Vorsitz des Hrn. Wichards eine ausserordentliche Versammlung zur Berathung der Anträge der Hrn. Spindler, Welz und Reinhardt betr. Ergänzungen zu den Vorschriften über das Verfahren bei Wettbewerben statt (s. den Wortlaut der Anträge S. 222 d. Bl.). Da jedoch die Versammlung nur schwach besucht war, so wurde die Berathung auf Antrag des Hrn. Albert Hofmann auf den Herbst d. J. verschoben. An der kurzen Debatte darüber betheiligte sich ausser dem Vorsitzenden noch Hr. Spindler.

Hierauf berichtete Hr. Zaar, welcher in Gemeinschaft mit Hrn. von der Hude an dem Delegirtentage der Allg. Deutschen Kunstgenossenschaft zu Berlin am 5. und 6. Mai theilgenommen hatte, über die Berathungen, welche am 5. Mai in Angelegenheit der Deutschen Kunstabtheilung der Pariser Welt-Ausstellung 1900 gepflogen wurden. Danach sind für die Architektur-Abtheilung 2 Räume mit zus. 48 lfd. m Behangfläche eingeräumt, welche als zu einer würdigen Vertretung der deutschen Baukunst in ihren Hervorbringungen seit 1. Mai 1889 für genügend erachtet werden. Die Ausstellung wird am 15. April 1900 eröffnet; als äusserster Termin der Anträge ist der 31. Dez. 1899 festgesetzt; die zugelassenen Werke müssen in der Zeit vom 15. bis 20. Februar 1900 in dem zur Aufnahme bestimmten Palast eintreffen. Die Organisation der deutschen Abtheilung für Baukunst ist durch den Delegirtentag den genannten Herren übertragen worden, welche sich durch Hinzuziehung weiterer Fachgenossen zu einem Komité verstärkt haben. Die Einladungen ergehen in den nächsten Tagen; sie enthalten auch die näheren Bestimmungen. Mit der ausgedehnten Debatte über diesen Gegenstand wird zugleich eine Aussprache über die Einrichtung einer Architektur-Ausstellung im Zusammenhang mit der Berliner Kunstausstellung des Jahres 1900 verbunden. Es betheiligen sich hieran die Hrn. Doflein, Ebhardt, Albert Hofmann, Körte, Krause, Möhring, Reimer, Solf und Spindler. Es herrscht allgemeine Uebereinstimmmung darüber, diese ins Auge gefasste Ausstellung nach jeder Hinsicht zu fördern und zu ihrem vollen Gelingen die Vorarbeiten möglichst früh in die Hand zu nehmen. Den Schluss des Abends bilden, angeregt durch Hrn. Krause, Besprechungen über verschiedene Vereinsangelegenheiten. An diesen lebhaften Besprechungen betheiligten sich die Hrn. Doflein, Ebhardt, Körte, Möhring, Reimer, Solf u. Spindler. —

Vermischtes.

Zur Ausbildung der städtischen Baubeamten. Dem bemerkenswerthen Aufsatze von Franz in No. 39 d. Bl. möge ergänzend hinzugefügt werden, dass auf der technischen Hochschule in Karlsruhe die Hilfsmittel zur Vorbildung für den städtischen Dienst ziemlich vollständig vorhanden sein dürften. Nicht nur der Städtebau im engeren Sinne, Bebauungspläne und Strassenwesen, nebst den sozialen und hygienischen Grundlagen, ist vertreten, sondern es giebt auch eigene Vorträge über Städtereinigung, Wasserversorgung, elektrische Bahnen, Beleuchtungstechnik, und selbstverständlich bleibt das Gebiet der städtischen Hochbauten in der Architektur nicht unberührt. Bei alledem findet sich auch Gelegenheit zu Konstruktions-Uebungen. Zur Einführung in rechtliche und wirthschaftliche Gebiete dienen mehrere „allgemein bildende" Vorlesungen, welche allerdings für die Bedürfnisse von Gemeindebeamten noch mehr spezialisirt werden könnten. Meines Wissens wird auch an anderen technischen Hochschulen, wenn nicht Alles, doch Manches aus dem besonderen städtischen Bauwesen geboten. Wenn daher der berechtigte Wunsch des Hrn. Franz nach Lehrstühlen über Städtebau vermöge des Wetteifers unter den Hochschulen wohl nach einiger Zeit erfüllt sein wird, so bleibt doch die Schwierigkeit, alle betreffenden Gegenstände in einem normalen vierjährigen Lehrplan unterzubringen. Nicht immer wird sich ein Studirender schon während der Studienzeit ausschliesslich zu einem städtischen Baubeamten bestimmen, und selbst wenn er das thäte, kann er doch einer allgemeinen technischen Ausbildung nicht entrathen. So wenig wir besondere Wasserbauer, besondere Eisenbahner usw. erziehen wollen, so wenig sollen künftige städtische Baubeamte schon auf der Schule Spezialisten sein, ja sie dürfen es noch weniger angesichts der grossen Mannichfaltigkeit städtischer Bedürfnisse. Dazu kommt als weitere Schwierigkeit, dass an viele Stadtbaumeister bekanntlich gleichzeitig Ansprüche im Hochbau und Tiefbau gestellt werden; unmöglich können sie aber nach beiden Richtungen gleich vollständig vorgebildet werden. Es handelt sich daher um einen Lehrplan, welcher zusammengesetzt ist aus einer allgemeinen Ausbildung und aus der Einführung in Einzelgegenstände. Uebrigens brauchen die letzteren meines Erachtens auf der Schule noch nicht so spezialisirt zu werden, wie sie etwa ein erfahrener Stadtbaurath beherrscht: nach der Schule folgt das Leben und wird in vielem weiterführen. Nützlich bleibt es jedoch immer, die besonderen Aufgaben des städtischen Bauwesens in eigenen Vorlesungen und Uebungen darzubieten, damit ältere Studirende etwa durch Zulage eines Semesters und vielleicht selbst Männer aus der Praxis davon ausgiebigen Gebrauch machen können. —

Karlsruhe. R. Baumeister.

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Geschäftshaus Nordstern. Preisrichter dieses S. 264 erwähnten Wettbewerbes waren die Hrn. Brth. Böckmann, Geh. Ob.-Brth. Emmerich, Gen.-Dir. Gerkrath, Brth. Lent und Geh. Reg.-Rth. Simon. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. A. in Wiesbaden. Die Ernennung zum Reg.-Bauführer erfolgt nur auf Antrag des Eisenbahnpräsidenten bezw. für die allg. Bauverwaltung des Regierungspräsidenten, in dessen Bezirk der Betreffende auf seinen Antrag zur Dienstleistung angenommen ist. Eine Ernennung ohne Eintritt in den Staatsdienst ist also unmöglich. Diäten sind im ersten Dienstjahre ausgeschlossen, auch erfolgt eine Beurlaubung in dieser Zeit nicht. Im übrigen geben die Vorschriften über Prüfung und Ausbildung der Reg.-Bauführer und Baumeister, welche im Buchhandel zu haben sind, Verlag von Ernst & Sohn, Berlin, über alle diese Verhältnisse eingehende Auskunft.

Hrn. G. Th. in Lemgo. Auf eine Anfrage an die Direktion einer Baugewerkschule werden Sie die zuverlässigste Antwort auf Ihre Anfrage erhalten.

Hrn. Arch. H. W. in Karlsruhe. In den Boden zu versenkende grosse Schaufenster für Café's und Restaurants führen mit mechanischer Führung Franz Spengler und Hillerscheidt & Kasbaum, mit hydraulischer Führung Carl Flohr, sämmtlich in Berlin, aus. —

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin



ERLINER NEUBAUTEN. N° 91. DIE ERWEITERUNGS-BAUTEN DER PHILHARMONIE. * INNEN-ANSICHT DES BEETHOVEN-SAALES. * ARCHITEKT: KÖNIGL. BAURATH LUDW. HEIM IN BERLIN. * NACH EINER AUFNAHME VON H. RÜCKWARDT, GR.-LICHTERFELDE. AUTOTYPIE: MEISENBACH, RIFFARTH & C°., SCHÖNE-BERG. DRUCK: WILH. GREVE, BERLIN. * * * * *
DEUTSCHE BAUZEITUNG 1899. XXXIII. JAHRG. – N°. 44.





DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 44. Berlin, den 3. Juni 1899.

Berliner Neubauten.

91. Die Erweiterungsbauten der Philharmonie, Bernburgerstrasse 22a u. 23, und Köthenerstrasse 32.

Architekt: Kgl. Baurath L. Heim in Berlin.

(Schluss.) Hierzu die Abbildung auf S. 281 und eine Bildbeilage.

Der Oberlichtsaal, von welchem wir S. 253 eine Abbildung nach seinem Zustande vor Ausführung der dekorativen Malereien gegeben haben, reicht mit einer Höhe von 13,3 m durch zwei Geschosse. Unter ihm ist ein Tunnel für Restaurationszwecke angelegt, der durch zwei Treppen zugänglich ist und zu dessen Seiten sich Wirthschaftsräume befinden. Seine Architektur ist die einer feingegliederten hellenisirenden Hochrenaissance; der den räumlichen Verhältnissen entsprechende Grundzug der zweigeschossigen Gliederung hat dem Saal eine grossräumige Wirkung verliehen. Beleuchtet wird er durch das den Flächenraum fast der ganzen Decke einnehmende Oberlicht, durch welches am Tage das Tageslicht, am Abend das elektrische Bogenlicht von 16 Hrabowski-Reflektoren scheint. Diese Anordnung der Lichtquelle über dem Oberlicht hat den zweifachen Vortheil der Erreichung einer dem Tageslicht möglichst nahe kommenden diffusen künstlichen Beleuchtung und der Beseitigung der Kugeln der Bogenlampen aus dem Raume selbst. Das ist umso mehr ein künstlerischer Gewinn, als alle Versuche, die Bogenlampe künstlerisch zu meistern, bisher einen Erfolg nicht gehabt haben. Und dass sie in einer geschlossenen Architektur ein unkünstlerisches Element bilden, ist eine Empfindung, die kaum bestritten werden kann. — Im I. Obergeschoss liegt zwischen dem alten und dem Oberlichtsaal der sogenannte „Weisse Saal", ein Raum von kleineren Abmessungen, der entweder mit dem Oberlichtsaal zusammen oder für sich abgetrennt für kleine Kammermusik-Aufführungen benutzt werden kann. Er empfängt sein Tageslicht vom Oberlichtsaal. An der Ostseite des Oberlichtsaales liegen die Verwaltungsräume, an seiner Nordseite ein Uebungssaal mit Garderobe für ein privates Konservatorium für Musik.

Den Hauptttheil der neuen Anlage bildet die glanzvolle Baugruppe des Beethovensaales. Durch das Haus Köthenerstrasse 32 durch Vorfahrten und Fussgängerwege zugänglich, öffnet sich dem Besucher mit 6 Thüren das etwas erhöht gelegene Vestibül. Eine zweiarmige grosse Treppenanlage mit reichem Marmorbelag führt in das Zwischengeschoss, welches die geräumigen Garderoben enthält. Ueber ihm liegt der Saal, zu welchem die in den vier Ecken der Gruppe angeordneten Treppen führen. Diese Anordnung auf beschränktem Raume ist eine eigenartige und kommt den Verkehrsbedürfnissen in vortrefflicher Weise entgegen. Die vier Treppen münden in zwei an der Längsseite des Saales unter den Gallerien entlang ziehende Passagen, auf welche sich die zahlreichen Saalthüren öffnen. Dadurch ist zwar die Anlage von Parterrelogen nicht möglich geworden, aber es ist durch die Anordnung der weit grössere Vortheil erreicht, dass das geräusch-



volle Gehen zu den Sitzen im Saale selbst auf die kürzesten Entfernungen beschränkt ist, eine wohldurchdachte und ausgezeichnet bewährte Anordnung.

Die Grösse des Saales misst innerhalb der Umfassungsmauern des I. Ranges 20 : 26 m; an die Länge von 26 m schliessen sich einerseits die Orchesternische und ihr gegenüber eine entsprechende Nische mit Sitzplätzen, beide etwa 12 m breit und 6 m tief, an. Die Höhe des Saales beträgt 12,8 m; in seinem oberen Theil hat derselbe eine Gliederung durch freistehende Säulen erhalten, wodurch im I. Rang eine Art dreischiffiger Anlage entstanden ist. Vor die Säulen schiebt sich der Balkon mit seinen Sitzplätzen in den Raum vor. Die Summe der Sitzplätze von Parkett und Rang beträgt 1066 und kommt etwa der Zahl der Sitzplätze in der Singakademie gleich.

Wenn auch der Beethovensaal mit seinen Nebenräumen eine Saalgruppe ist, die in sich geschlossen benutzt werden kann, so ist bei der Plangestaltung doch auch wieder auf eine Benutzung im Zusammenhang mit anderen Raumgruppen Bedacht genommen. Zu diesem Zwecke ist der Fussboden der Garderobe des Beethovensaales, also der Fussboden des Zwischengeschosses, auf die Bodenhöhe des I. Ranges des grossen alten Saales gelegt, sodass bei etwaigem Bedürfniss die Garderoben des Beethovensaales als Ranggarderoben des Hauptsaales dienen können. Ein weiterer Zusammenhang besteht zwischen Beethoven- und Weissem Saal insofern, als letzterer für ersteren das Foyer bilden kann, und als die Besucher des Weissen Saales die Garderoben des Beethovensaales zu benutzen in der Lage sind. So ist die vielseitigste Verwendung der Raumgruppen einzeln und im wechselseitigen Zusammenschluss ermöglicht.

Es bedarf kaum des weiteren Hinweises, dass alle Säle für Musikaufführungen begleitet sind von Chor- und Stimmzimmern, und dass auch Künstlerzimmer vorgesehen sind.

Ueber die künstlerische Ausschmückung des Beethovensaales geben unsere Bildbeilage sowie die Abbildung auf S. 281 einen dem schönen natürlichen Eindruck leider nicht ganz entsprechenden Anhalt. Wo die Mitwirkung der Farbe und die festliche Abendbeleuchtung infrage kommen, da versagt die photographische Wiedergabe den künstlerischen Natureindruck. Blieb der alte Saal in seinem dekorativen Gesammteindruck, der nur aufgefrischt wurde, erhalten und hat der Oberlichtsaal seiner Bestimmung und Bedeutung als Vorraum gemäss eine nur zurückhaltende Ausschmückung erfahren, so ertönt im Beethovensaale das volle Orchester plastischen und farbigen Schmuckes; vom ersteren geben unsere Randleisten eine gute Vorstellung. Der Gesammteindruck ist ein ungemein festlicher, beinahe rauschender. Die durch die freistehenden korinthischen Säulen mit darüber sich schwingender Voute mit Stichkappen getragene reich gegliederte Decke hat einen besonderen Schmuck in einem die Apotheose Beethovens darstellenden Gemälde von Prof. Vital Schmitt erhalten, während die anderen reichen Malerarbeiten dieses Saales wie der Erweiterungsbauten überhaupt durch L. Sobotta ausgeführt wurden. Die unteren Saaltheile sind in tiefem Mahagonitone gehalten, während in der architektonischen Gliederung das Weiss mit Vergoldung vorherrscht. Aus dem satten Rothbraun, aus dem Weiss, aus dem gleissenden Golde, aus der farbigen Pracht des Deckengemäldes und der dekorativen Malereien entsteht im Zusammenklang mit den festlichen Kleidern der Konzertbesucher und der reichen Beleuchtung eine Festsymphonie von bezaubernder Wirkung. Die Saalform ist sehr glücklich, die Akustik dank der plastischen Raumgliederung und der Schaffung mittönender Resonnanzflächen für alle Arten des musikalischen Vortrages eine so vorzügliche, dass die „Allgemeine Musikzeitung“ kaum zu weit geht, wenn sie den Saal als den besten der öffentlichen Konzertsäle in Berlin bezeichnet.

Ist nun so vom architektonischen Standpunkte alles auf das Beste gelungen, so wird das hierin liegende Verdienst noch wesentlich erhöht durch die fast beispiellos kurze Dauer der Bauausführung, die von einer Konzertsaison zur anderen, das heisst von April bis Januar, also in knapp $^3/_4$ Jahren bewältigt werden musste. Es wäre dies aber auch kaum möglich gewesen, wenn sich die Künstler bei den zahlreichen konstruktiven Schwierigkeiten nicht des erfahrenen und gewissenhaften Rathes und Beistandes des Hrn. Ing. R. Cramer, der bei den meisten der grösseren Berliner Bauten der letzten Zeit, so auch beim neuen Landtagsgebäude, den Architekten berathend zur Seite stand, erfreut hätten. Nicht zum geringeren Theil ist die grosse Schnelligkeit der Ausführung auch der Leistungsfähigkeit der Firma Held & Francke in Berlin zu danken, welche den gesammten Rohbau übernommen hatte. Die umfangreichen Putzarbeiten auf Wand und Draht führten Boswau & Knauer aus, die Tischlerarbeiten des Beethoven-Saales J. C. Pfaff. Die gesammten Bildhauerarbeiten wurden durch Zeyer und Drechsler modellirt und angetragen. Die Beleuchtungskörper lieferte die Aktien-Gesellschaft Schäffer & Walcker. —

In ihrer erweiterten Gestalt ist die Philharmonie in Berlin in gleicher Weise der musikalische Mittelpunkt für das nordöstliche Deutschland geworden, wie das neue Gewandhaus in Leipzig der musikalische Brennpunkt für Mittel- und der Gürzenich für Nordwest-Deutschland ist. — — H. —



Der Architekten-Verein zu Berlin 1824—1899.

Eine Skizze seines Werdens und Wirkens von Peter Wallé.

(Schluss.)

Das Gepräge des Vereins, der zuerst nur aus „vereideten Kondukteuren“ bestand, welche die im Examen gestellten Fragen dem Vorstand mitzutheilen hatten, war in zehn Jahren ein wesentlich anderes geworden. Gingen doch einerseits die Mitglieder als Baumeister oder Bauinspektoren bald in die Praxis, während andererseits Künstler und Kunstgelehrte hier engeren Anschluss suchten. Da gab es natürlich mancherlei zu ändern und zu berathen, und aus den 7 Paragraphen des ersten Statuts von 1824 waren im nächsten Jahre schon 48 geworden, die etwas später wieder auf 37 eingeschränkt wurden. Dabei waren aus den Kondukteuren nun „Architekten“ geworden, ein Ausdruck, unter welchem man damals alle zweiseitig gebildeten höheren Techniker zusammenfasste. Aus den „Architekten“ schlechthin machte man dann „Architekten des In- und Auslandes“, um zeitweilig im Auslande thätige Fachgenossen nicht auszuschliessen. Wissenschaftliche gegenseitige Förderung im Baufach blieb der Kernpunkt der Thätigkeit des Vereins, zu dessen Leitung seit 1825, wie schon erwähnt, 4, dann 1835—1860 im ganzen 5, in den Jahren 1861—1868 bereits 7 und seit 1869 bis jetzt 12 Vorstandsmitglieder berufen wurden. Als einzig dastehend ist es wohl anzusehen, dass Eduard Knoblauch, der geistige Vater des Vereins, dem wir auch die Chronik verdanken, von 1825 ab bis zu seiner Erkrankung (im Jahre 1862) ununterbrochen dem Vorstande angehörte, 37 Jahre lang Schulter an Schulter mit August Stüler. Sie beide gaben mit Strack und Salzenberg seit 1838 das Architektonische Album heraus, durch das der Architektenverein mit relativ grossen

Mitteln sich nunmehr selbständig in die Fachliteratur einführte. Daneben erschienen mit Beiträgen der namhaftesten Kräfte 1837—1842 noch die Architektonischen Entwürfe, seit 1833 auch das Notizblatt des Architektenvereins (bis 1850). — So war es denn nicht zu verwundern, dass bei der Abhaltung des ersten Architektentages in Leipzig (1842) gerade die Berliner Schule hervortrat, die den Gedanken eines engeren Anschlusses aller deutschen Architekten unter einander sehr lebhaft aufgegriffen hatte. Von den führenden Männern des Architektenvereins finden wir dort Strack, Stüler und Knoblauch, von anderen Mitgliedern Häberlin, Förster, Semper, dann Fleischinger, Gustav Stier, Wedding, Hesse, Hitzig usw. Auch F. v. Quast, Hoffmann und Lohde waren anwesend. Knoblauch und Stüler wurden (mit Wilh. Stier) in den Vorstand des Architektentages gewählt und behielten nachher jahrelang den grössten Einfluss auf die Gestaltung der Wanderversammlungen in Bamberg, Prag usw., die die Vorläufer der heutigen Verbandstage sind. Auch in der Pflege der Geselligkeit zeichnete sich in Leipzig bereits der Berliner Architektenverein aus, von dessen Mitglied Eduard Wiebe die Lieder „Als einst der Herr die Welt gebaut" und „Des Architekten Lebenslauf" herrührten, während Carl Hoffmann zwei andere Gesänge „Wohl im Aegypterlande" und „Seht den Architekten schwitzen" als Festgabe darbrachte. —

Das Jahr 1848, das am 22. Januar noch mit einem glänzend verlaufenen Ball eröffnet wurde, bereitete dem Architekten-Verein mancherlei Unbequemlichkeiten, indem gerade am Tage des Schinkelfestes, bei dem das junge „Motiv" zum ersten Male gesungen hatte, Unruhen ausbrachen, die die schleunige Flüchtung aller Werthsachen der Jerusalemer Kirche nach dem nahegelegenen Vereinslokal in der Oranienstrasse veranlassten. Aber auch diese Zeiten hatten ihr Gutes. Denn kurz nach jenem 13. März wurde der Verein berufen, über die neue Bauordnung für Berlin, sowie über die Reform der allgemeinen Bauschule zu berathen. Die Aufforderung hierzu erging an den Verein seitens des Wirklichen Geheimen Raths von Pommer-Esche, der also im Gegensatz zu dem früheren Minister des Innern den Architekten-Verein doch als eine gewisse „Repräsentation" für wichtige Fragen des Baufaches ansah. In zahllosen Sitzungen wurde die Bauordnung berathen und in einem ausführlichen Berichte an den Minister v. d. Heydt u. a. die Einsetzung einer besonderen Baukommission für die Handhabung der Bauordnung befürwortet. Die Verhandlungen über die Reform der Bauschule führten zu weitgehenden Vorschlägen, in denen stets der Standpunkt der Gleichwerthigkeit des technischen Studiums mit dem Universitätsstudium eingenommen wurde. Der Verein hat damals durch seine freimüthige Stellungnahme dazu beigetragen, dass die im Jahre 1831 in eine „Bauschule" umgewandelte Anstalt 1849 wieder zu einer königlichen Bauakademie erhoben wurde.

In eben derselben Zeit beriefen ältere Mitglieder des Vereins eine Versammlung nach Eberswalde, wo über die Reorganisation der Bauverwaltung verhandelt werden sollte. Hauptpunkte der Tagesordnung bildeten die Schaffung einer besonderen Bauabtheilung im Ministerium, Vereinfachung des Geschäftsganges für Bausachen und Forderung des Abiturienten-Examens für alle Kandidaten der Baukunst. — Die Stellung, die der Verein im ersten Vierteljahrhundert sich durch ernsteste Arbeit und grosse Anstrengungen errungen, führte ihm namhafte Kräfte, wie G. Hagen und Mellin als neue Mitglieder zu und gewann ihm auch die Anerkennung Friedrich Wilhelms IV., der für die im Jahre 1852 beginnenden Schinkel-Konkurrenzen schon 1855 zwei grosse Staatspreise schuf. Die ersten Schinkelsieger waren Adler, Spielberg und R. Neumann; die ersten Gewinner des Staatspreises Orth, v. d. Hude, Böckmann bezw. R. Hesse, Ludwig Hagen und M. Böttcher. Der jetzige Baudirektor Hans Zimmermann in Hamburg gewann 1860 den Staatspreis im Hochbau mit dem Entwurf eines Polytechnikums, und 1861 ebenso den Staatspreis im Ingenieurfach mit dem Entwurf einer Entwässerung Berlins. Gewiss ein sehr bemerkenswerther Vorgang aus der guten alten Zeit! Seit 1899 kommt ein dritter Staatspreis für Eisenbahnbau zur Vertheilung, der zum ersten Male dem Reg.-Bfhr. Fr. Dircksen zufiel.

Der Verein erlangte 1869 die Rechte einer Korporation und nahm seitdem seine Veröffentlichungen aus den Schinkelmappen, den Monats-Konkurrenzen und den ausserordentlichen Wettbewerben wieder auf. Für die letzteren, die sich sehr gut eingeführt haben, sind in den 5 Jahren 1894—99 von Behörden und Privaten Preise in Höhe von 17000 M. zur Verfügung gestellt worden. Im J. 1866 wurde auch die Herausgabe eines Wochenblattes des Architekten-Vereins in Aussicht genommen, da die politischen Veränderungen jener Zeit und die bevorstehende Ausschreibung der grossen Domkonkurrenz einen rascheren Austausch der Ideen unter den Fachgenossen sehr wünschenswerth machten. Der Plan zerschlug sich jedoch und der mit der Vorbereitung desselben beauftragte Vereins-Ausschuss liess das Blatt (vom 1. Januar 1868 ab als Deutsche Bauzeitung) unter Leitung des Architekten K. E. O. Fritsch als Privat-Unternehmen erscheinen. Von da ab übernahm dieses aus dem Schoosse des Vereins hervorgegangene Blatt die Führung der architektonischen Bewegung in Deutschland, während daneben bereits seit 1851 die „Zeitschrift für Bauwesen" eine wissenschaftlich bedeutsame Fortsetzung des „Notizblattes des Architektenvereins" bildete.

Der Verein hatte aber damit die mächtigen geistigen Waffen nicht aus der Hand gegeben, mit denen gerade eine solche Korporation in der Oeffentlichkeit für die allgemeinen Interessen des Faches und seiner Angehörigen einzutreten berufen war. Vor Erlangung der Korporationsrechte sassen in seinem Vorstande zu Beginn und um die Mitte der sechziger Jahre als die bewährten Träger einer festen Ueberlieferung G. Hagen, E. Knoblauch, Strack und Stüler, und mit ihnen als eifrige Förderer strebsamer Arbeit Assmann, Schwedler, Lucae und Adler. Seit 1869 aber standen aufgrund persönlicher Wahl zunächst an der Spitze Böckmann, E. Koch, Quassowski, Voigtel, Möller, Wiebe, Hagen, vor allem Hobrecht, der dreizehn Mal als Vorsitzender aus der Urne hervorging, und dessen Namen allein uns ein Programm bedeutete. Ihm am nächsten an Wirksamkeit steht wohl Carl Hinckeldeyn, der in einer schwierigen Zeit sechs Mal zur obersten Leitung berufen wurde, und der nur in einem Zwischenjahr „statutengemäss" C. v. Münstermann weichend, vor kurzem erst Prof. Bubendey als Nachfolger erhielt. Gross ist die Zahl bekannter Techniker, die den Vorsitzenden mit ihrer Kraft bereitwillig zur Seite standen; es genügt, aus dem Anfange der siebziger Jahre einige Namen wie Ende, Franzius, Streckert, Kinel und Orth herauszugreifen; und aus späterer Zeit Baensch, Kyllmann, Blankenstein, Jacobsthal, Fr. Schulze, Persius, Sarrazin, Eggert.

Die Stelle eines ersten Vorsitzenden im Architekten-Verein ist natürlich kein Ruheposten; sie verlangt vielmehr eine volle Persönlichkeit, die zugleich mit den Interessen des grössten der bautechnischen deutschen Vereine auch die idealen Güter der ganzen Fachgemeinschaft zu hüten weiss. Das Feld für diese wichtige Arbeit bildet der Verband der deutschen Architekten- und Ingenieur-Vereine, von dessen Begründern im Jahre 1871 mit Prof. Baumeister der Herausgeber der Deutschen Bauzeitung, das Vereinsmitglied Architekt K. E. O. Fritsch, hier, zu nennen ist.

Die Arbeiten für den Verband, die sehr oft recht grosse Opfer erforderten, haben andererseits dem Architekten-Verein neue Anregungen geboten, die seiner eigenen Erstarkung wieder zugute kamen. Hobrecht, A. Wiebe, Stübben, Hinckeldeyn leiteten lange Jahre die Arbeiten des Verbandes und haben durch ihren grossen persönlichen Einfluss oft dazu beigetragen, durch Anfeuerung etwas allzu bedächtiger Vereine das Verbandsschiff flott und im Kurse zu halten. Der Architekten-Verein zu Berlin hat an Beiträgen und Aufwänden für die Veranstaltungen des Verbandes im ganzen an 50000 M. geleistet, ausserdem aber die Bearbeitung einer grossen Zahl von wichtigen Denksschriften und Berichterstattungen durch seine Mitglieder übernommen. 1874 wurde in Berlin die erste Wanderversammlung des Verbandes der deutschen Architekten und Ingenieur-V. abgehalten, bei der die Theilnahme des deutschen Kronprinzen von dem gestiegenen Ansehen der Fachgenossen Zeugniss ablegte.

Im folgenden Jahre erwarb der Verein ein eigenes Haus, Wilhelmstr. 92, in das er nach der durch Ende & Böckmann bewirkten Vollendung aus dem damaligen Vereinshause, Wilhelmstr. 118, am 1. Okt. 1876 übersiedelte. — In dem neuen Heim boten grosse Räume in Verbindung mit dem architektonisch bemerkenswerthen, durch Professor Prell mit werthvollen Fresken geschmückten Saal Gelegenheit zu einem anregenden geselligen Leben, bei dem es sich in der Hauptsache um die zu den vornehmsten Wintervergnügungen Berlins gerechneten Bälle oder Kostümfeste und um die alljährlich wiederkehrenden ernster gehaltenen Schinkelfeste handelte.

Bedeutsam ist die Veröffentlichung des grossen Werkes „Berlin und seine Bauten", das zuerst 1874 aus freiwilliger Mitarbeit entstanden und zum Architektentag zu Berlin im Jahre 1896 in zweiter Auflage erschienen ist. —

Nach aussen hin trat der Verein bei verschiedenen Veranlassungen hervor, die seinen Mitgliedern erfreuliche Anerkennung eingetragen haben. Im Jahre 1878 bildete

sich ein Ausschuss, der die grossen Dekorationen zum Empfange des nach langem Krankenlager dem Volke wiedergegebenen Kaisers Wilhelm (Anfang Dezember) in die Hand nahm. Ebenso trat der Verein mit allen Kräften ein, als es im März 1888 galt, für Kaiser Wilhelm I. eine künstlerisch eindrucksvolle Trauerstrasse in wenigen Tagen zu schaffen. Bei dem Entwurfe des neuen Wasserrechtes, bei Begründung der Kommission für die Denkmalpflege in Brandenburg, bei der Berathung der neuen Bauordnung und der Vorortbebauung, wie bei vielen anderen Gelegenheiten wurden Mitglieder des Architektenvereins amtlich zugezogen. Der Dombau, das National-Denkmal, Rang- und Unterrichtsfragen beschäftigten den Verein wiederholt in lebhafter Weise. Er betheiligte sich an den Denkmälern für Schinkel, W. Stier, Fr. v. Schmidt und Berger (Witten) und veranstaltete Gedächtnissfeiern für Gontard (1891) und Andreas Schlüter (1897).

Die unteren Räume des Vereinshauses öffneten sich 1876 einer gutbeschickten permanenten Bauausstellung, an deren Statt später lange Jahre hindurch der Verein Berliner Künstler hier hauste, mit dem sich sehr bald ein freundschaftliches Verhältniss anbahnte (1877 bis 1898). Auch die kunstgewerblichen Weihnachtsmessen des Vereins fanden hier zum Vortheile der vornehmeren Kunst-Industrie eine vielbesuchte Heimstätte. —

Obwohl im Laufe der Jahre in der umfangreichen Organisation mit zahlreichen besonderen Ausschüssen für Hausverwaltung, Vorträge, Bibliothek usw. manche Veränderungen eintraten, denen entsprechend vor kurzem Grundlage einer heiteren Geselligkeit bildet. Von ihrer Ausdehnung legt eine Sammlung hübscher Tafellieder (von Kugler, Fritsch, Koss, Körber) und geistvoller Tischkarten (Schäffer, Grunert) Zeugniss ab, die seit 40 Jahren entstanden sind. Der Verein hat sich auch in den äusseren Verhältnissen gedeihlich weiter entwickelt; das Architektenhaus hat einen Werth von mehr als anderthalb Millionen Mark. Es stehen aus der Richterstiftung, der Springerstiftung und dem Hilfsfonds 120000 M. zur Verfügung, deren Zinsen zu wohlthätigen Zwecken verwandt werden. Die Bibliothek (mit 15000 Bänden) hat einen Werth von etwa 150000 M. Der Jahresetat für 1898 schloss in Einnahme und Ausgabe mit 126478 M. Die Zahl der Mitglieder betrug am 5. Juni 1824 nur 18; nach den in den Akten noch vorliegenden älteren Verzeichnissen zählte der Verein an Mitgliedern 1827 89, 1828 138, 1829 151, 1830 163, 1832 222. Seit 1869 erschien das Verzeichniss getrennt nach Einheimischen (348) und auswärtigen (366), welche Zahlen im Jahre 1871 indessen 373 und 532, 1878 aber schon 669 und 873 betrugen; heute sind die entsprechenden Zahlen auf 697 und 1279 gestiegen.

Mit dieser Gesammtzahl von 1956 auswärtigen und einheimischen Mitgliedern ist der Architekten-Verein zu Berlin der grösste — zugleich auch der älteste — des Verbandes, in welchem ihm die Vereine zu München (750) und Hannover (640) am nächsten kommen. Ehrenmitglieder des Vereines sind Adler, Hobrecht, Kinel, Wallot und Wiebe.

Obwohl seit seiner Begründung im Jahre 1824 neben



Oberbaurath August Stüler.



Baurath Eduard Knoblauch.

auch ein Vertrauensausschuss eingesetzt und mit der Einführung von Fach-Abtheilungen nach dem Vorbilde des Wiener Vereins ein Versuch gemacht wurde, so bleibt doch auch heute noch auf die Verfolgung aller Ziele der technischen Bildung und der Aufgaben des öffentlichen Lebens durch Architekten und Ingenieure gemeinsam der Hauptwerth gelegt. Nach aussen hin kommt dieses Bestreben durch die Pflege freundlicher Beziehungen zu anderen Vereinen zum Ausdruck, die noch in der letzten Zeit zur Theilnahme an Tagungen des Schweizerischen Vereins, zur Vertretung auf dem Architektentag in Brüssel, zur Beglückwünschung des Oesterreichischen Ingenieur- und Architektenvereins in Wien zu seinem 50 jährigen Bestehen geführt haben. In gleichem Sinne wird auch innerhalb des Vereins eifrig die Kollegialität gepflegt, die hier die schönste ihm angesehene Vereine für Eisenbahnkunde, Maschinenfach und Architektur in Berlin entstanden sind, hat der Architekten-Verein doch in voller Kraft das 75. Jahr zurückgelegt. Der Neueintritt von 135 Mitgliedern im abgelaufenen Jahre und die Vertheilung von 3 Staatspreisen neben 13 silbernen Medaillen am letzten Schinkelfeste berechtigen zu der freudigen Hoffnung, dass es dem Verein noch recht lange vergönnt sein möge, mit Erfolg die wahren grossen Interessen des Faches zu fördern und die freundschaftlichen Beziehungen unter allen Genossen des gemeinsamen Berufes zu pflegen.

In diesem Sinne sei die knappe Skizze, in der naturgemäss nur die wichtigsten Momente aus dem Leben des Vereins hervorgehoben werden durften, hier abgeschlossen mit dem Wunsche eines weiteren fröhlichen Wachsens, Blühens und Gedeihens! —

Die vulkanischen Gesteine im Kreise Mayen und deren Anwendung in der Baukunst.

(Nach einem im Arch.- und Ing.-Verein zu Bremen gehaltenen Vortrag von Brth. Graepel.)

Das rheinische Schiefergebirge wird vielfach von vulkanischen Gesteinen durchbrochen, welche theils als Kuppen, theils in Strömen, theils als Auswürflinge auftreten. Insbesondere finden sich dieselben in dem Kreise Mayen des Reg.-Bez. Koblenz. Man kann für diesen Distrikt den Laacher See als den grossen Herd und Mittelpunkt der vulkanischen Erscheinungen ansehen. Derselbe liegt auf der Höhe zwischen dem Brohl- und Nettethal.

Der Laacher See ist offenbar ehemals ein grosser Krater gewesen, nach dessen Versiegen sich die Niederschläge der inneren Kraterabhänge in demselben angesammelt haben. Der See besitzt keinen natürlichen Abfluss, der Spiegel desselben ist, da er den Sammler für ein grösseres Niederschlagsgebiet bildet, infolge dessen früher erheblichen Schwankungen unterworfen gewesen und öfter in bedenklichem Maasse aus den Ufern getreten, sodass

die in der Nähe des Sees liegende Abtei Laach sich veranlasst sah, in den Jahren 1152—1177 auf der Südseite, d. i. an der niedrigsten und schmalsten Stelle des den See umgebenden Höhenzuges, einen Stollen treiben zu lassen, wodurch das Wasser in der Richtung nach Niedermendig abfliessen konnte. Dieser Stollen ist allmählich verfallen und es hat der spätere Besitzer der Abtei Laach 1842—1844 einen neuen, tieferen Stollen in einer Gesammtlänge von 1050 m herstellen lassen. Durch diesen Stollen soll der Wasserspiegel des Sees um 6,3 m gesenkt und die früher 387,7 ha grosse Oberfläche desselben auf 338,9 ha ermässigt sein. Die Oberfläche liegt jetzt etwa 273 m über dem Meeresspiegel und etwa 220 m über dem Rheinwasserspiegel bei Andernach. Die grösste Tiefe soll 50 m betragen. Hervorzuheben ist die ausserordentlich durchsichtige hellblaue Farbe des Wassers, welches sehr kalt ist, einen etwas widerlichen Geschmack hat und einen Sand auswirft, der von einem Magneten angezogen wird.

Die Benediktiner-Abtei Laach, 1093 gestiftet, ist 1802 aufgehoben und in eine grosse Meierei verwandelt worden. Sie bildet mit ihrer sechsthürmigen Kirche, ihrem besonders schönen Einbau und dem 1859 restaurirten Kreuzgange eines der schönsten romanischen Bauwerke im Rheinland.

Den Laacher See umgiebt in einer Ausdehnung von 20—40 km halbmondförmig ein Gürtel von vulkanischen Gesteinen, wie

1. Basalt. Die Westgrenze des erwähnten halbmondförmigen Reviers ist mit Bergspitzen von kegelförmiger Gestalt förmlich besäet, wovon mehr als 100 aus Basalt bestehen. Der Basalt ist ein vulkanisches, aus dem Innern der Erde in feurig-flüssigem Zustande hervorgequollenes Gestein, welches zu Säulen, Würfeln, Kugeln, Zylindern und Platten zertheilte Absonderungsformen zeigt. Die wesentlichsten Bestandtheile sind trikliner Feldspath, Magneteisen und ein augitartiges Mineral. Die Basaltsäulen und Würfel finden zu Ufer- und Hafen-Bauten, zu Pflastersteinen und in zerkleinertem Zustande zu Chaussirungen Verwendung; die übrigen Absonderungsformen sind überhaupt nur zu letzterem Zwecke brauchbar. Die allgemeine Verwendung als Baumaterial ist wegen der schwierigen Bearbeitung ausgeschlossen. In geringem Umfange werden die grösseren Absonderungen ausser zu oben erwähnten Zwecken zur Herstellung von Mühlsteinen, Mörsern, Pochsteinen, Ambossen für Goldschmiede usw. verwendet. Als Uferbefestigungs-Material beherrscht er den ganzen Rheinstrom von Koblenz abwärts. In Holland sind fast alle grossen Fluss-, Kanal-, Schleusen- und Seebauten aus Basaltsäulen gefertigt. Wie bedeutend der Verbrauch an Basalt ist, geht daraus hervor, dass eine einzige Aktien-Gesellschaft zu Linz durchschnittlich im Jahre über 200 000 Last Basalt mit einem durchschnittlichen Jahres-Gewinn von etwa 340 000 Mark versendet.

Für Pflasterzwecke hat der eigentliche Basalt den Nachtheil, dass er sehr glatt wird, weshalb denn auch hier in Bremen die blauen Steine sehr verrufen sind und daher in der reinen Form nicht mehr verwendet werden. Besser sind in dieser Beziehung die mit Naturköpfen versehenen Basaltpflastersteine und namentlich die als Dolorite zu bezeichnenden grobkörnigen Modifikationen des Basaltes, die je nach ihren Beimengungen Gabbro, Diabas, Melaphyr und Porphyr genannt werden. Würfelförmige oder gar säulenförmige Stücke kommen im Kreise Mayen sehr selten vor, im allgemeinen ist der dort stehende Basalt nur ein Konglomerat aus eckigen und abgerundeten Basaltstücken, so dass sogar der Gewinn an Pflastersteinen gering ist und fast nur zu Chaussirungen geeignetes Material gefördert wird.

Das Hauptgebiet, in welchem der Basalt wirthschaftlich ausgebeutet wird, befindet sich auf der rechten Rheinseite und erstreckt sich etwa von Beuel bis in die Gegend von Neuwied, mit einer Ausdehnung von rd. 30 km ins Land hinein. Dieses Gebiet enthält Ausläufer des Westerwaldes, der selbst auch mächtige Basaltlager enthält, die aber wegen der hohen Transportkosten zurzeit noch nicht ausgenutzt werden können.

2. Trachyt-, Phonolith- und Leucitgesteine finden sich in grösserer Nähe des Laacher Sees. Der Trachyt in grauem, sandigem Tuff inform rundlicher Bomben, während die Phonolith- und Leucitgesteine ähnlich wie der Basalt in kegelförmigen Erhöhungen sich zeigen. Kuppen dieser Art befinden sich 14 westlich vom Laacher See und eine 15. Kuppe etwa 4 Stunden vom Laacher See entfernt. Diese letztere, der hohe Selberg, ist am bedeutendsten und hat eine Höhe von 477 m über dem Meeresspiegel. Auch diese Gesteine, die ein porphyrartiges Gefüge zeigen, also grobkörniger sind als der Basalt, sind ebenfalls ein aus dem Innern der Erde in feurig flüssigem Zustande hervorgequollenes Gestein. In der im Kreise Mayen vorgefundenen Form haben dieselben für Bauzwecke wenig Werth und sind im allgemeinen nur für Chaussirungen brauchbar.



Die Erweiterungsbauten der Philharmonie in Berlin. Der Beethoven-Saal.
Architekt: Kgl. Brth. L. Heim in Berlin.

3. Schlackenlava. In noch grösserer Nähe des Laacher Sees befinden sich etwa 40 kegelförmige Er-

höhungen, die aus Schlackenlava bestehen und fast ausnahmslos eine oder mehre Krateröffnungen zeigen. Viele dieser Kegel sind durch Steinbrüche aufgeschlossen, worin das festere Material zu Bausteinen verarbeitet wird, während die sandigen Theile statt des Sandes zur Mörtelbereitung dienen. Die Masse ist porös und blasig und am äusseren Gebirgsrande wenig zusammenhaltend, also für Bauzwecke von geringem Werth. Interessant sind die in den Absonderungen sich vorfindenden, eigenthümlich gedrehten und gewundenen Figuren, die unter dem Namen „Krotzen“ mit ihrer rothbraunen Farbe und den goldglänzenden Glimmerplättchen als Grottensteine zu Verzierungen in Gärten und an Gräbern sehr beliebt sind. Die Hauptfundstelle für diese Krotzen ist der Kamillenberg bei Ochtending; auch bei Plaidt und an mehren anderen Orten des Kreises Mayen befinden sich Krotzenbrüche.

4. Lava in Strömen. Für Bauzwecke allgemein verwendbarer als die genannten Gesteine ist die unter dem Namen Basaltlava in den Handel kommende Lava, welche sich in mächtigen Strömen vorfindet und meistentheils der Leucit-Basaltlava zuzurechnen ist. Die Basaltlava erscheint in säulenförmigen Absonderungen (Lavaschienen genannt) von sehr verschiedenem Durchmesser. Die stärkeren Säulen werden zu Mühlsteinen und zu Bausteinen verarbeitet, während die kleinkalibrigen Säulen und die Abfälle zur Anfertigung von Pflastersteinen benutzt werden. Viele vollständig verfallene, mit hohen Bäumen bewachsene Steinbrüche zeigen, dass die Basaltlava schon seit Jahrhunderten als werthvolles Material geschätzt ist. Zahlreiche alte Bauwerke am Rhein sind von diesem Material erbaut und legen von der ausserordentlichen Haltbarkeit desselben Zeugniss ab; z. B. sind die Sockel der Abtei Laach daraus hergestellt, ebenso das Eingangsthor mit sehr fein ausgearbeiteten Säulen und Kapitellen. Aus Basaltlava bestehen ferner fast sämmtliche Sockel der alten Kirchen des Rheinlandes, von denen St. Maria im Kapitol, St. Aposteln, St. Gereon, St. Ursula, St. Andreas in Köln, St. Castor-Kirche in Koblenz ferner die Kirche zu Andernach, Niedermendig erwähnt sein mögen. Als hervorragende Bauwerke neuerer Zeit, bei welchen die Basaltlava Verwendung gefunden hat, sind unter anderen die Rheinbrücken bei Koblenz, Köln, Düsseldorf, Duisburg und Wesel, die Moselbrücke bei Güls und die Lahnbrücken bei Niederlahnstein und Horchheim, die Elbbrücke bei Hamburg, die Weichselbrücken bei Fordon und Dirschau, die Spreebrücke bei Bellevue, die Humboldthafen-, Gertraudten- und Schöneberger-Brücke in Berlin, ferner die Kunstakademie in Düsseldorf, der Post-Neubau in Köln, die Dresdner Bank in Berlin und die Markthalle in Leipzig zu erwähnen. In Bremen hat die Basaltlava, namentlich bei den Freihafenbauten zur Abdeckung der Ufermauern und zur Herstellung von Gebäudesockeln mit bestem Erfolge Verwendung gefunden. Auch der Sockel des hiesigen preussischen Bahnhofs-Empfangsgebäudes ist aus diesem Material hergestellt.

Für kräftige Architekturformen ist die Basaltlava ausserordentlich geeignet und wirkt bei grossen Gebäuden vorzüglich, während sie für feinere Formen wegen ihrer porösen Beschaffenheit weniger geeignet ist.

Wie vielfache Funde zeigen, hat die Basaltlava auch schon in alten Zeiten zum Mahlen des Getreides Verwendung gefunden. Man findet nämlich kleine, langgezogenen Zuckerhüten ähnliche Mühlsteine mit konvexer Grundfläche, die man wahrscheinlich mit der Hand auf Bodensteinen von ähnlicher Form aber mit konkaver Grundfläche, welche letztere zwischen den Knien gehalten wurden, drehte.

Für Strassenbauzwecke ist die Basaltlava namentlich zur Einfassung der erhöhten Fusswege werthvoll, da sie ausserordentlich wetterfest ist und niemals glatt wird. Auch in Bremen hat sie aus diesen Gründen in den letzten Jahren umfassende Verwendung gefunden.

Die aus Basaltlava gefertigten Pflastersteine haben den Vorzug, dass ein daraus hergestelltes Pflaster beim Befahren wenig Geräusch verursacht. Eine umfangreichere Verwendung ist aber vorläufig für hier nicht in Aussicht zu nehmen, da das Material sich wegen der hohen Eisenbahnfrachten für Nebenstrassen zu theuer stellt und für Hauptverkehrsstrassen wegen zu starker Abnutzung nicht geeignet ist. Vermuthlich wird es nach Herstellung des Mittelland-Kanales preiswerth bezogen werden können.

Das Gestein liegt selten zutage, fast ausnahmslos ist es mit Dammerde, Bimsteinschichten usw. bedeckt, oft in solcher Mächtigkeit, dass das Abräumen zu kostspielig ist und unterirdische Gewinnung des Gesteines nothwendig wird. Bei dem Tagesbetrieb ist der Normalquerschnitt einer Grube etwa folgendermaassen:

1.	Dammerde mit vulkanischen Bestandtheilen gemengt	1,0 m
2.	Bimstein in losen Stücken	1,0 „
3.	Lavagewölbe, Mucken	6,0 „
4.	Das Siegel, Deckstein oder Glocken genannt, kleine Lavasäulen von 4—50 cm Stärke	2,5 m
5.	Lavaschienen von 2—3 cm Stärke	9,0 „
6.	Dielsteine, dichte feste kleinporige Lava	3,0 „
	Summa	22,5 m

Bei Niedermendig, woselbst ein umfangreicher unterirdischer Betrieb stattfindet, gestaltet sich der Normalquerschnitt etwa folgendermaassen:

1.	Dammerde	0,3 m
2.	Bimsteinschichten	3,0 „
3.	Lehm, Britz oder Bandreif genannt	0,2 „
4.	Bimsteinschichten	8,0 „
5.	Lehm	0,5 „
6.	Lavablöcke, Mucken	2,0 „
7.	Das Siegel	2,5 „
8.	Lavaschienen, 2—3 m Durchmesser	13,0 „
9.	Dielsteine	4,0 „
	Summa	33,5 m

Die beiden Lehmschichten werden für alte Dammerde gehalten, weil in der darüber liegenden Schicht öfter Baumstämme oder Höhlungen und in dem Lehm Thierknochen, Pferdezähne, Hirschgeweihe und sogar der Stosszahn eines Elephanten gefunden wurden.

Die beim Steinbruch gewonnenen tiefen hohlen Räume werden vielfach als Lagerkeller für Bier in Fässern benutzt, weil die Temperatur sich darin fast auf dem Gefrierpunkt erhält, was wahrscheinlich bei der porösen und feuchten Beschaffenheit der Basaltlava durch Verdunstung hervorgerufen wird.

Ausserordentlich gross ist der Gehalt an Magneteisenstein. In den Gräben neben mit Basaltlava befestigten Chausseen, die nebenbei bemerkt wegen mangelhafter Anlage und auch wohl wegen der zu geringen Festigkeit des Materials sich im Kreise Mayen zum grossen Theile in einem sehr schlechten Zustande befinden, sammelt sich derselbe derart an, dass man mit einem Magnetstabe grössere Mengen gewinnen kann.

5. Augittuff. Mächtige Bänke von weissem oder dunkel bis schwarz gefärbtem Tuff oder auch in der loseren Form des vulkanischen Sandes überdecken einen grossen Theil der Umgebung des Laacher Sees, und zwar gleichmässig über Berge, steile Bergspitzen und Thäler. Gewaltige, offenbar durch Regengüsse verursachte Klüfte und Einschnitte geben dem Vorkommen ein seltsames, malerisches Ansehen. Wenn der Augittuff einen recht festen und gleichmässigen Zusammenhang zeigt, wird er in der Umgebung auch als Baustein verwendet; in seiner losen Beschaffenheit dient er nur als Mauersand.

6. Leucittuff, Backofensteine. Von Kempenich im Westen bis Bell im Osten und von Engeln im Norden bis Ettringen im Süden dehnt sich ein mächtiges Tuffsteinfeld aus, dessen Gestein viele kleine Leucitkrystalle und viel Bimsteinmaterial enthält. Ein kleiner Theil kommt auch am östlichen Gehänge des Laacher Sees vor. Die Mächtigkeit der Schichten wechselt von wenigen Centimetern bis zu 15 und mehr Metern.

Das Gestein ist meistens bankartig abgesondert und wird von senkrechten oder schräg laufenden Klüften durchsetzt, welche die Gewinnung erleichtern. Die Farbe ist hellgelb, nur der östlich vom Laacher See befindliche ist ins Röthliche streifend. Bei Rieden und Weibern ist die Grundmasse feinkörnig, während der bei Bell, Obermendig und Ettringen gewonnene Leucittuff grobkörnig und mit vielen Thonschieferstückchen durchsetzt ist. Nur einzelne Schichten dieser Ablagerungen sind für Bauzwecke brauchbar.

Die grobkörnigen Gesteine werden zu Platten, Fenstersteinen, Krippen, Mauersteinen und sonstigen gröberen Steinhauerarbeiten verwendet. Die Feuerfestigkeit des Materials macht es besonders zur Herstellung von Backöfen brauchbar, daher der Stein auch Backofenstein benannt wird. Das aus den Distrikten Weichley, Schotterdelle, Grapsley und Hohley und am Schorenberge bei Rieden gewonnene feinkörnige Material wird zu den schönsten Ornamenten verarbeitet. Auf Kohäsion und Feuerbeständigkeit angestellte Versuche haben ausgezeichnete Ergebgebnisse erzielt.

Die Bearbeitung geschieht theilweise an Ort und Stelle, vielfach werden aber auch die roh bearbeiteten Steine entfernteren Steinhauerhütten, wie denjenigen in Brohl, Breisig und Königswinter zugeführt. Viele alte Bauwerke legen von der vorzüglichen Haltbarkeit des Materials Zeugniss ab; ich erwähne nur die Abtei Maria Laach (vollendet

1156) und die schöne, reichgegliederte romanische Kirche zu Andernach (vollendet 1206). Auch die übrigen Kirchen am Rhein, deren Sockel, wie schon erwähnt, aus Basaltlava hergestellt sind, bestehen in den oberen Theilen grösstentheils aus Leucittuff.

In der Neuzeit hat der Leucittuff u. a. Verwendung gefunden bei dem Bau des Polytechnikums zu Aachen, dem Provinzialständehause und der Kunstakademie in Düsseldorf, dem Wallraf-Richartz-Museum und dem Friedrich-Wilhelm-Gymnasium zu Köln. Auch die Gewölbe im Kölner Dom sind aus diesem Material hergestellt.

Der Leucittuff besitzt auch die Eigenschaft, dass er dem Fettkalk zugesetzt einen hydraulischen Mörtel giebt, jedoch ist derselbe in dieser Beziehung bedeutend minderwerthig gegenüber dem aus Duckstein oder Tuffstein hergestellten Trass; er hat in dieser Beziehung nur etwa den Werth des später zu erwähnenden wilden oder Bergtrass.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. Vers. vom 7. April. Vors.: Hr. Zimmermann. Anwes.: 65 Pers. Aufgen.: Hr. Reg.-Bmstr. Antonio Schmidt, Altona.

Nach Hinweis auf die Feier unseres 40jährigen Stiftungsfestes mit Damen am 15. d. M. in der Erholung entrollte Hr. Zimmermann ein Stimmungsbild der 50jährigen Jubiläumsfeier des Wiener Ingenieur- und Architektenvereins, zu welcher er mit Hrn. Kaemp die Glückwünsche des unsrigen überbracht hatte. —

Hierauf gab Hr. Kaidirektor Winter unter Zuhilfenahme zeichnerischer Darstellungen eine klare Uebersicht über Zahl und Fassungsraum der in den letzten zehn Jahren nach dem Zollanschluss in Hamburg eingelaufenen Seeschiffe unter Vergleich von Seglern und Dampfern und mit Feststellung einer höchst erfreulichen Entwicklung. Die Massenstatistik zeigte den starken Aufschwung des transatlantischen Verkehrs mit Hamburg, aber einen kleinen Niedergang des europäischen, somit die rasch wachsende Unabhängigkeit des deutschen Handels vom englischen. Die Zahl der hier angekommenen englischen Schiffe ist weit kleiner, als die der deutschen, an Schiffsraum waren aber erstere bis 1895 überlegen. Seit 1898 ist durchschnittlich das Hamburger Schiff das grösste, auch unter den deutschen. Bei der sonst allgem. Abnahme der Segler nahmen die hiesigen an Zahl und Raum um fast 50 % zu und stehen mit 737 R. T. nur um 91 hinter den deutschen Dampfern, von denen die Hamburger die anderen um 572 R. T. überragen. Mittlerer Hamburger Dampfer mit 1400 R. T. etwa gleich 5 deutschen Durchschnitts-Seglern zusammen. — Die See-Einfuhr stieg 1898 bis gegen 9 000 000 t im Werth von über 2000 Mill. M.; See-Ausfuhr gegen 4 000 000 t = rd. 1500 Mill. M. Binnenschiffs- und Bahn-Verkehr waren ebenfalls sehr lebhaft, sodass das aussergewöhnlich günstige Gesammtergebniss zeigt, wie unbegründet beim Zollanschluss die Bedenken zahlreicher Hamburger Kaufleute gegenüber Bismarcks viel weiter blickenden Plänen waren. —

Bevor Hr. Reg.-Rth. Caesar und Hr. Brth. Schwartz in die Erklärung der zahlreichen Pläne der ihrer Vollendung nahen Bahnhof-Neuanlage in Kiel eintreten, giebt ersterer ein Bild des Aufblühens dieser seit ihrer Einverleibung in den preussischen Staat von 18 000 auf 98 000 Einwohner, also in 34 Jahren um das 5fache gewachsenen Stadt, der nur mit Hamburg vergleichbaren Unzulänglichkeit ihrer bisherigen Eisenbahn-Anlagen und der dem ausgeführten vorangegangenen Projekte, welche dazu führten, das Aufnahmsgebäude um etwa 400 m nach Süden zu rücken und eine Kopfstation auszubilden. In dieselbe münden die Linien von Hamburg-Neumünster, von Ascheberg, von Flensburg, von Schöneberg, in Bälde voraussichtlich auch von Rendsburg und Holtenau, für welche jetzt 2, später 3 Bahnsteige mit 4 bezw. 6 Kanten zur Aufnahme des Personen-Verkehrs angelegt werden. Dazu sollen später 4 Dienstbahnsteige für Gepäckpost treten, durch elektrische Hebewerke mit einem unter den Gleisen liegenden Tunnel verbunden. Ueber sämmtliche Bahnsteige spannen sich eiserne, den in Altona erbauten ähnliche, mit verzinktem Eisenwellblech gedeckte Hallen; die umfangreichen Sicherungs-Anlagen bedient eine ausserhalb der ersteren gelegene Zentralstelle.

Redner geht nun auf die Erklärung des Personen-, des Güter- und des Betriebs-Bahnhofs, sowie der Gleisanlagen zur Verbindung mit Hafen und Werft über und betont, dass es von der weiteren Entwicklung des Wassertransportes abhängt, wie lange die Güterbahnhof-Anlage ausreichen wird. Auch weist er auf die Wichtigkeit der Germaniawerft-Erweiterung durch Krupp und ihren wohl unausbleiblichen Einfluss auf den Rangirbahnhof hin. Bei Besprechung der einzelnen Bauten erwecken besonders auch die näheren Angaben über die Hochbau-Gründungen Interesse, bei welchen die Unhaltbarkeit der Brunnengründungen im Moorboden und ihr Ersatz durch Pfahlroste und Betonplatten zur Sprache kam. Nachdem Hr. Caesar noch den von Stübben entworfenen Bebauungsplan für das infolge der Umbauten frei werdende Gelände erklärt hatte, welcher bereits gesetzlich festgelegt ist und eine Verbreiterung der Hafenstrasse sowie bei der Hauptzufahrt von 40 m Breite eine schöne Ausbildung des Platzes vor der Hauptfront des Aufnahmegebäudes darstellt, macht Hr. Schwartz nähere Mittheilungen über das letztere. Die örtlichen und Höhenverhältnisse gestatteten die Anordnung eines Sockelgeschosses nach Norden und Osten, in welchem auf Strassenhöhe Bahn- und Postgepäck-Abfertigung liegen. Der Reisende betritt durch den Hauptfront-Eingang des hufeisenförmig um die Bahnsteighallen angelegten Empfangs-Gebäudes die 365 qm grosse, rd. 18 m hohe Eingangshalle mit den Fahrkarten- und Gepäckschaltern zu beiden Seiten. Geradeaus führt eine 6,5 m breite Treppe zu dem 3,65 m höher liegenden Kopf-Bahnsteig, von welchem er in die Wartesäle gelangt. Die Fahrkarten-Kontrolle erfolgt am Kopfe der Zungenbahnsteige, der Abgang der Reisenden bei der Strasse „Sophien-Blatt". Die niedrigen Einbauten zu beiden Seiten des oberen Laufes genannter Treppe enthalten die Vorräume zu den unter dem Kopfbahnsteig liegenden, von Lichthöfen beleuchteten, gut gelüfteten Aborten. — Der schon erwähnte Tunnel verbindet die 285 qm grosse Gepäckhalle des Sockelgeschosses unter Vermittelung von 3 hydraulischen Hebewerken mit den Gleisen. Im unteren Geschoss liegen ausserdem Zentralheizung, Keller- und Kohlengelasse, Packkammer, Räume für Bahnarzt, Polizei u. dergl. Die durch brückenartige Ueberwölbungen der Lichthöfe zugänglichen 2 Wartesäle messen je 290 qm und sind mit Nebenraum, Büffet, Schank und Anrichte versehen. Zwischen demjenigen III./IV. Klasse und der Ausgangshalle des Kopfbahnsteiges liegen geräumige Männer- und Frauenaborte mit Waschzimmern, westlich anschliessend Handgepäck und Stationsbüreaus. — Der Ostflügel ist den für Se. Maj. den Kaiser und fürstlichen Reisenden bestimmten Gemächern gewidmet. Das durch die hochgeführten Aufnahmeräume in vier Gruppen getheilte Obergeschoss enthält Dienst-Wohnungen und Uebernachtungs-Lokale. — Die ausgestellten Perspektiven und Ansichten boten ein schmuckes Bild der geschickten architektonischen Behandlung und malerischen Gruppirung des Gebäudes, das durch seine wirksame Frontengliederung und die Abwechselung der Kuppel mit den Mansarddächern und senkrechten Hallenschildbogen, zu denen der schlanke Thurm mit der Kaiserkrone tritt, von der Hafen- und Stadtseite aus einen sehr günstigen Eindruck hervorruft. Für die Architekturtheile der Fronten ist heller Pfälzer Sandstein, für die Bahnsteig-Fassaden Pirnaer gewählt, während der Sockel in rheinischem Basalt hergestellt ist, die Flächenausfüllung in Schlesischen Blendern. — Mit Ausnahme der Gebälke über den reich ausgestatteten Kaiserzimmern und der Holzdachstühle über den nicht hochgeführten Gebäudetheilen sind im Innern durchweg feuer- und schwammsichere Konstruktionen ausgeführt. Die bogenförmig kassettirte Hallendecke besteht aus Zinkblech, die Dacheindeckung aus verzinktem Eisenwellblech mit gebeizten Rippen und Ziertheilen, die Thurmkuppel aus Kupferblech. Zur Erwärmung der Räume dient Niederdruck-Dampfheizung verbunden mit Dampf-Luftheizung. Baukosten etwa 730 000 M., d. h. etwa 22,6 M. für 1 cbm umbauten Raumes. Für die künstliche Gründung wurden etwa 120 000 M. verausgabt. — Gstr.

Arch.- und Ing.-Verein zu Wiesbaden (Ortsverein des Mittelrh. Arch.- u. Ing.-Vereins). Die VI. und letzte ord. Versammlung der Wintertagung fand unter Vorsitz des Hrn. Brth. Winter am 11. April d. J. statt. Anwesend waren 23 Mitglieder.

Hr. Stdtbmstr. Genzmer erstattet den Jahresbericht. Aus demselben ist zu erwähnen, dass sich die Mitgliederzahl von 57 auf 62 gehoben hat. Hiervon sind 47 ord. Mitglieder und diese zugleich Mitglieder des mittelrhein. Arch.- und Ing.-Vereins (Darmstadt).

Den Kassenbericht erstattete der Kassenführer Hr. Bauing. Weiler; diesem sowohl, als auch dem Vorstande wurde Entlastung ertheilt. Der Jahresbeitrag für den Ortsverein wurde auf 3,5 M. (wie im Vorjahre) festgesetzt.

Bei der nun folgenden Wahl des Vorstandes wurden wieder gewählt die Hrn.: Brth. Winter als Vorsitzender, Stdtbmstr. Genzmer, Bauing. Weiler, Arch. Euler, Fabrikbes. Rud. Dyckerhoff, Reg.- und Brth. Angelroth und Arch. Lang. — G—.

Vermischtes.

Bauliche Anlagen nach der nachbarlichen Grenze hin. Das auf dem Grundstück des Kaufmanns S., Königstr. 49 in Hannover, stehende Gebäude tritt nicht unmittelbar an das benachbarte Grundstück No. 50 heran. S. erbat die Erlaubniss zum Bau zweier Balkone, eines Thüreinganges und einer Mauer auf seinem Grundstück. Das Stadtbaupolizeiamt ertheilte auch die Erlaubniss, wurde aber auf eine Beschwerde des Eigenthümers des Grundstückes Königstrasse 50 angewiesen, sie zurückzuziehen. S. beschritt darauf nach fruchtlosem Anrufen beider Beschwerdeinstanzen den Klageweg. Der vierte Senat des Ober-Verwaltungsgerichts wies die Klage durch Urtheil vom 17. Nov. 1898 ab.

Die Versagung der Bauerlaubniss hinsichtlich der Balkone rechtfertigt sich, wie der Senat darlegt, nach § 30 No. 5 der Bauordnung vom 25. Okt. 1894. Die Balkone können nur inbetracht kommen als Theil des Gebäudes Königstr. 49, mit dem sie in einem untrennbaren und konstruktiven Zusammenhang erbaut werden sollen. Kämen sie zur Ausführung, so würde das Gebäude nicht den vorgeschriebenen Mindestabstand von 2 m von der Nachbargrenze haben. Dieser wesentlich im Interesse der Nachbargrundstücke vorgeschriebene Mindestabstand ist nicht nur mit Rücksicht auf die Grundfläche, sondern auch nach der Verlängerung derselben in der Luftlinie zu berechnen. Ebenso wenig sind die Balkone unter die Nebenanlagen im Sinne des § 30 No. 6f zu zählen. Für sie wird eine bauliche konstruktive Selbständigkeit vorausgesetzt, wenn sie auch mit den Hauptanlagen in unmittelbarem Zusammenhang stehen können.

Hinsichtlich der Mauer, die nach der vorgelegten Zeichnung nicht unmittelbar das Nachbargrundstück begrenzen soll, ist die Versagung der Bauerlaubniss durch § 30 No. 6b gerechtfertigt. Die hier gegebene Vorschrift bezüglich aller unbebauten Theile der Grundfläche ist nach ihrer allgemeinen Fassung nicht nur auf die an Gebäuden, sondern auch auf die an baulichen Anlagen aller Art und von Befriedigungen frei zu lassenden Grundflächen zu beziehen. Dies entspricht nicht nur der Legaldefinition des Begriffes „Bauten" im § 4 der Bauordnung, sondern es wird eine solche Annahme auch gerechtfertigt durch die Rücksicht auf die von der Polizei nach allgemeinen Rechtsgrundsätzen wahrzunehmenden Interessen. Ob schmale unzugängliche Geländestreifen entstehen durch die Errichtung von Gebäuden oder durch die von Mauern, kann für die Beurtheilung der Rechtmässigkeit eines polizeilichen Einschreitens nicht von Erheblichkeit sein. Aus der Unzulässigkeit der Errichtung der Mauer ergiebt sich ohne Weiteres auch das Verbot der Errichtung des Eingangsthores, da es in der geplanten Art offensichtlich nur in Verbindung mit der Mauer gedacht ist (IV. 1959).

L. K.

Bücherschau.

Der Eisenbahnbau. Leitfaden für Militär-Bildungsanstalten, sowie für Eisenbahntechniker. Von Fr. Tscherton, Hauptmann im k. k. Eisenbahn- und Telegraphen-Regiment und Lehrer an der k. k. technischen Militär-Akademie in Wien. Wiesbaden 1899, C. W. Kreidel. Pr. 8,60 M.

Das vorliegende Werk zerfällt in 5 Hauptabschnitte, nämlich: 1. Allgemeine Vorkenntnisse, mit einer kurzen Geschichte der Eisenbahnen, Mittheilungen über Statistik, Spurweite, aussergewöhnliche Eisenbahnsysteme, Klassifikation der Bahnen und Mittheilung der österreich. Vorschriften über Anfertigung und Darstellung der Entwürfe zu Eisenbahnen; 2. Trassiren von Eisenbahnen, eingetheilt in kommerzielle, technische und politische Trassirung; 3. Erdbau; 4. Oberbau einschl. der Gleisverbindungen; 5. Bauliche Anlagen auf der freien Strecke, also Kunstbauten, Tunnel, Nebenanlagen. Das Buch ist seiner Zweckbestimmung entsprechend vorzugsweise auf die Verhältnisse von Oesterreich-Ungarn zugeschnitten und möglichst kurz gefasst; der Verfasser hat aber dabei die neuen litterarischen Erscheinungen fleissig benutzt und so ein Werk geschaffen, welches in den betheiligten Kreisen zweifellos viel Anklang finden wird. Vorarbeiten, Erdbau und Tunnelbau sind besonders ausfürlich behandelt und namentlich diese Abschnitte lassen das Werk als eine erfreuliche Bereicherung unserer technischen Litteratur erscheinen. — —m.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Boetticher, Adolf. Anleitung für die Pflege und Erhaltung der Denkmäler in der Provinz Ostpreussen. Königsberg i. Pr. 1898. Emil Rautenberg.

Fecht, H. Das Meliorationswesen in Elsass-Lothringen. Berlin 1899. Wilhelm Ernst & Sohn.

Diesener, H. Das Entwerfen der Fassaden u. Grundrisse für städt. u. ländl. Wohn- u. Geschäftshäuser. 3. verbess. Aufl. Mit 17 Taf. u. 395 Holzschnitten. Halle a. S. 1899. Ludw. Hofstetter. Pr. 9 M., geb. 10,50 M.

Fleischer, Fr. Das Backofenbauwesen im Ursprung und in der Zukunft. I. Bd. mit über 40 in den Text gedruckt. Abbild. Halle a. S. 1899. Im Selbstverlage des Verfassers. Pr. 3,50 M.

Foerster, Prof. Dr. Wilhelm. Kalender und Uhren am Ende des Jahrhunderts. Braunschweig 1899. George Westermann.

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für Zierverkleidungen von Reflektorgasöfen eröffnet die Firma J. G. Houben Sohn Carl in Aachen mit Termin zum 1. Aug. d. J. Es werden 3 Preise von 400, 150 und 100 M. und ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe in Aussicht gestellt. Preisrichter sind ausser den Theilhabern der Firma die Hrn. Dr. Kisa, Dr. Max Schmid und Reg.-Bmstr. Sieben in Aachen.

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Bankgebäude erlässt die Westdeutsche Vereinsbank ter Horst & Co. in Münster zum 1. Juli d. J. Es werden 2 Preise von 400 und 200 M. in Aussicht gestellt. Da die Bausumme nur 75 000 M. beträgt, so entsteht die Frage, ob, wenn man schon einen Wettbewerb wünschte, man nicht besser einen beschränkten statt eines allgemeinen veranlasst hätte. —

Wettbewerb Waisenhaus Altendorf. Den infolge halbseitiger autographischer Vervielfältigung — warum wählte man nicht den übersichtlichen Buchdruck? — etwas unübersichtlich gewordenen Bedingungen entnehmen wir den Eindruck der sonst guten Durcharbeitung. Es wird eine Theilung der Kinderzahl von höchstens 50 Kindern und ihre Unterbringung in räumlich getrennten Einzelbauwerken gewünscht. Die Arbeitsleistung ist auf ein verständiges Maass beschränkt: Lageplan 1 : 500, Grundrisse, Ansichten, Schnitte 1 : 200, Hauptansicht 1 : 100, Schaubild zugelassen, aber nicht gefordert. Wahl des Baustiles frei. Die Bausumme ist auf 150 000 M. begrenzt. —

Wettbewerb Bismarckthürme. Als Verfasser der Entwürfe „En ungue leonem" und „Saxa loquuntur" nennen sich uns Hr. Arch. Ernst Hinsch in Gemeinschaft mit Bildh. Walther Zehle in Hamburg. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Bfhr. des Masch.-Bfchs. Strache ist z. Mar.-Masch.-Bmstr. und der Bfhr. Thilo ist z. Mar.-Bfhr. des Schiffbfchs. ernannt.

Baden. Der Reg.-Bmstr. Th. Rehbock in Berlin ist z. ord. Prof. des Wasserb. an der Techn. Hochschule in Karlsruhe ern.

Hessen. Der Stadtbrth. Walter aus Mühlhausen i. Th. ist als techn. Beigeordn. der Stadt Offenbach a. M. bestätigt worden.

Preussen. Der Reg.-Bmstr. Klinkert in München ist z. kgl. Mel.-Bauinsp. ernannt und ist dems. die Stelle des Mel.-Baubeamten in Minden übertragen.

Dem Reg.-Bmstr. Rehbock in Berlin ist der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen. Dem Mel.-Bauinsp. Geh. Brth. Schmidt in Kassel ist die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verlieh. fürstl. waldeckschen Verdienstkreuzes III. Kl. ertheilt.

Die Reg.-Bfhr. Wilh. Kranz aus Friedeberg u. Alb. Weiss aus Schwarta (Hochbfch.), — Herm. Perkuhn aus Rastenburg u. Paul Fischer aus Alt-Schottland (Eisenbbfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Sachsen. Der Rekt. Dr. v. Meyer und die Prof. Dr. Drude u. Reg.- u. Brth. Mehrtens an der Techn. Hochsch. in Dresden sind zu Geh. Hofräthen ernannt.

Württemberg. Der Reg.-Bmstr. Kaiser in Friedrichshafen ist z. Abth.-Ing. bei dem bautechn. Bür. der Gen.-Dir. der Staatseisenb. ernannt.

Dem Masch.-Ing. Hassler in Ulm ist die Stelle eines Masch.-Insp. in Heilbronn übertragen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Stdtbmstr. R. in Schw. Es giebt mehre Verfahren, um Wasser, welches übergrosse temporäre (von kohlens. Kalk herrührende) Härte hat, zu enthärten. Bei dem ältesten Verfahren wird dazu Aetzkalk benutzt; dasselbe erscheint aber nur für Grossbetrieb geeignet. Wir stellen anheim, sich an die Fabrik von G. A. L. Dehne in Halle a. S. zu wenden, welche die Herstellung von Wasserreinigungs-Apparaten als Spezialität betreibt.

Hierzu eine Bildbeilage: Der neue Beethoven-Saal in der Philharmonie zu Berlin.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 45. Berlin, den 7. Juni 1899.

George Fosbery Lyster † und die Entwicklung des Hafens von Liverpool.

In George Fosbery Lyster, der am 11. Mai d. J. infolge einer Lungenentzündung im Alter von 77 Jahren in London verstarb, ist ein Ingenieur dahin gegangen, dessen Name unzertrennlich verknüpft ist mit der Entwicklungs-Geschichte des Hafens von Liverpool, dessen Ausbau ihn in 36 jähriger, unermüdlicher Thätigkeit beschäftigt hat.

Am 7. Sept. 1821 in Mount Talbot in Irland geboren, widmete er sich frühzeitig dem Ingenieurfache und wurde ein Schüler des damals auf der Höhe seiner Bedeutung stehenden Ingenieurs Rendel, unter dessen Leitung er eine Reihe von Jahren gearbeitet hat, z. Th. auch bei dem Bau von Eisenbahnen. Seine Hauptthätigkeit lag jedoch auf dem Gebiete des Wasser- und namentlich des Seehafen-Baues. So war er $6^1/_2$ Jahre beim Bau des von der Regierung ausgeführten Hafens von Holyhead unter Rendel, sodann später auf Guernsey, zuletzt in leitender Stellung thätig. Seine Vorbildung befähigte ihn also ganz besonders zur Ausfüllung der Stelle eines leitenden Ingenieurs für den Hafen von Liverpool, in welche er unter 70 Bewerbern im Jahre 1861 von dem „Mersey Docks and Harbour Board" berufen wurde. Gleich seinem Vorgänger Jesse Hartley hat er diesem Amte 36 Jahre bis 1897 vorgestanden. Sein Sohn, der schon länger unter ihm gearbeitet hatte, folgte ihm.

Liverpool verdankt seine Entwicklung einerseits seiner günstigen geographischen Lage und andererseits dem industriereichen Hinterlande und der Nähe der Kohlen- und Erzbezirke von Nord-England und Wales, mit denen es in guter Eisenbahn- und Kanalverbindung steht. Im Jahre 1800 liefen im Hafen von Liverpool 4746 Fahrzeuge mit zus. 450 060 Reg.-Tonn. ein, 1861 beim Antritt Lyster's 21 095 Schiffe mit zus. 5 Mill. Tonn. 1896 war dieser Tonnengehalt bei nur etwas grösserer Schiffszahl auf 11 Mill. gestiegen. Während jedoch noch 1861 Schiffe von 800—1000 t die Regel bildeten, können nunmehr Schiffe von 8—10 000 t in kürzester Frist in den Docks löschen, die mit allen Einrichtungen zur Beschleunigung der Ent- und Beladung ausgerüstet sind. Die jährlichen Einnahmen aus den Hafenanlagen von Liverpool beliefen sich 1800 auf noch nicht $^1/_2$ Mill. M., 1889 auf fast 20 Mill., Ende 1896 auf etwa 28 Mill. M.

1708 wurde das erste Dock im Hafen von Liverpool hergestellt, jetzt bedecken die Dockanlagen allein auf dem rechten Mersey-Ufer eine Fläche, die sich in 213—670 m Breite auf etwa 10 km Länge am Flussufer hinzieht. In dem beigegebenen Lageplan ist nur die südliche, stromauf gelegene Hälfte dargestellt. Hierzu kommen noch die ausgedehnten Anlagen am linken Ufer in Birkenhead, die anfangs als Konkurrenz-Unternehmen gegründet, seit 1858 unter einer Verwaltung mit den Liverpool-Docks vereinigt sind. Als Lyster 1861 sein Amt antrat, bedeckten die gesammte Wasserfläche der Docks 138, bei seinem Abgang 210 ha, während die Gesammtfläche des zu den Dockanlagen gehörigen Geländes nicht weniger als 652 ha umfasste. Die Docks bieten eine Kailänge von über 56 km Länge dar, während die Bodenfläche der Speicher und Schuppen etwa 61 ha betrug. Gegen 400 Mill. M. sind unter Lysters Leitung in den Hafenanlagen verbaut worden.

Seine Thätigkeit erstreckte sich auf den Ausbau und die Umgestaltung der vorhandenen Anlagen sowohl auf dem rechten, wie auf dem linken Ufer, die bessere Ausrüstung derselben, Schaffung tieferer Einfahrten, namentlich aber auf die Neuanlagen am stromab gelegenen Nordende des Hafengeländes, unter denen das Alexander-Dock mit seinen ausgedehnten Getreidespeichern die erste Stelle einnimmt, und diejenigen des Herculaneum-Docks mit seinen Nebenanlagen am Südende stromauf gelegen. (Vgl. Lageplan.) Letzteres ist namentlich durch die eigenartige Anlage zweigeschossiger Schuppen bekannt geworden, deren Krahne auf dem Schuppendach laufen, die Kaifläche also gar nicht berühren. Wesentlich waren auch die Arbeiten auf dem linken Ufer in Birkenhead. Der ursprüngliche Plan zu diesen Hafenanlagen rührte von Rendel her, hatte aber schon durch John Hartley, den Sohn von Lyster's Vorgänger in Liverpool, erhebliche Abänderungen erfahren. Lyster lag der Ausbau der unvollendet gebliebenen Anlagen ob, die er ausserdem durch Schliessung des anfangs als offenes Becken hergestellten Wallasey-Docks wesentlich umgestaltete. Ganz besondere Aufmerksamkeit wendete Lyster auch der Ausrüstung der Hafenanlagen zu, die er mit Schuppen und Lagerhäusern aller Art, sinnreich konstruirten Krahnen und Entladevorrichtungen für Kohle und Getreide, Petroleum-Tanks, Trockendocks und ausgedehnten Viehhöfen ausstattete, welch' letztere etwa 9 ha inanspruch nehmen und 8000 Stück Rinder und $^1/_2$ Mill. Schafe beherbergen können.



Abbild. 1. Lageplan. Südliche Hälfte der Liverpool Docks mit der Pluckington-Bank.

Abbild. 3. Schnitt durch das Haupt eines Spül-Kanals.

Abbild. 2. Querschnitt durch die Lande-Brücke und die Spül-Kanäle.

Eine besondere Schwierigkeit erwuchs den Dockanlagen, namentlich als man zur Schaffung tiefer Einfahrten schritt, deren Schwellen unter Niedrigwasser liegen, daraus, dass der Mersey grosse Massen feinen Sandes mitführt, die sich im stillen Wasser niederschlagen und sich namentlich in dem Vorbecken, welches die Einfahrt zu dem Canada-, Langton-, Alexander- und Hornby-Dock am Nordende des Hafens bildet, sich regelmässig in grossen Mengen ansammeln. Lyster hat hier ein umfangreiches System von Spülkanälen angelegt, welche mit Oeffnungen sowohl seitlich aus den Kaimauern der Einfahrt und des Vorbeckens, wie auch von unten aus der mit einer Betondecke versehenen Sohle der letzteren austreten und bei Niedrigwasser in Thätigkeit gesetzt werden, wobei sie das Spülwasser aus den dahinter gelegenen Docks entnehmen.

Es ist mit diesen Spülkanälen, deren Kosten allerdings sehr erhebliche sein müssen, gelungen die Einfahrt stets frei zu halten. Die Meinungen der maassgebenden englischen Ingenieure über den Werth dieser Anlage, namentlich mit Berücksichtigung der hohen Kosten sind übrigens sehr getheilt und gehen z. Th. dahin, dass sich das gleiche Ergebniss auf billigere Weise durch Baggerung würde haben erzielen lassen.

Eine ähnliche Spülanlage, die ebenfalls die gewünschte Wirkung erzielt hat, ist hinter der grossen Landebrücke angebracht, die vor dem Princes- und Georges-Dock liegt. Diese auf Pontons ruhende Brücke, die sowohl dem Fährdienste auf dem Flusse, wie dem Anlegen der grossen, transatlantischen Personendampfer dient, hat eine Länge von nicht weniger als 750 m bei etwa 25 m Breite und ist durch eine Reihe von Fussgängerbrücken, sowie auch eine Fahrbrücke mit dem Ufer verbunden.

Wie der Lageplan, Abbildg. 1, zeigt, liegt oberhalb dieser Landebrücke am Ufer eine ausgedehnte Sandbank, die wohl hauptsächlich infolge der Ablenkung des Ebbestroms nach dem linken Ufer durch die Felsspitze Dingle Point dicht oberhalb Liverpool entstanden ist und sich ziemlich unverändert erhält, während im übrigen der sich gegenüber dem Zentrum Liverpools bis auf etwa 914 m verengende Flusschlauch des Mersey durch den Ebbestrom, der bei Springtiden mit einer Geschwindigkeit von 6—7 Knoten in der Stunde ausläuft, stets in ausreichender Tiefe erhalten wird, die dicht oberhalb Liverpools bei Niedrigwasser Spring Tide 12,19 m, an der Mündung bei New Brighton 21,34 m beträgt. Diese starke Wirkung des Ebbestroms verdankt Liverpool der eigenthümlichen Gestalt des Mersey, der sich unmittelbar oberhalb Liverpools zu einem 3—5 km breiten, flachen Becken verbreitert, das bei Fluth ungeheure Wassermengen aufnimmt, also wie ein grosses Spülbecken wirkt.

Die schon erwähnte Sandbank — Pluckington Bank — genannt, schob sich nun von 1878 an mit ihrem Nordende so unter die Landebrücke, dass diese z. Th. bei N. W. auf das Trockne gesetzt und unbrauchbar wurde. Da eine Verlegung ausgeschlossen war, griff Lyster auch hier zu einem Spülkanalsystem, das in Abbildg. 2 und 3 dargestellt ist. Die gute Wirkung dieser Anlage ist in dem Querprofil, Abbildg. 2, deutlich ersichtlich.

Einen weit gefährlicheren Feind als diese Sandbank, die zwar einen Theil der alten Dockanlagen bei niedrigen Wasserständen für grössere Schiffe verschloss, wobei jedoch nach Schaffung der neuen südlichen Docks ausserhalb des Bereiches dieser Bank wenn auch auf Umwegen jedes dieser alten Docks stets zugänglich blieb, besass aber Liverpool in der grossen Barre vor der Mündung des Mersey, die bei den niedrigsten Wasserständen bei Springtiden nur 3 m Wassertiefe aufwies, sodass also tiefergehende Schiffe nur bei höheren Wasserständen ein- und auslaufen konnten. Die Beseitigung dieses Uebelstandes war bei den stetig gesteigerten Ansprüchen an die Schnelligkeit unserer überseeischen Dampfer für die Bedeutung Liverpools als Seehafen eine Lebensfrage. Trotzdem ist man erst nach 1890 an die Beseitigung der Barre durch Baggerung ernstlich herangegangen, nachdem zunächst durch Versuchsbaggerungen die Möglichkeit erwiesen war, eine offene Rinne zu halten. Es wurde ein kolossaler Saugebagger konstruirt und in Thätigkeit gesetzt, der in $^3/_4$ Stunden 3000 t Sand beseitigt. Die Kosten für 1 t betragen dabei nur $12^1/_2$ Pfg. Es ist jetzt auf der Barre ein Kanal von 457 m Breite und 7,3—8,5 m Mindesttiefe bei N. W. geschaffen.

Lyster hat seine Thätigkeit fast ausschliesslich dem Hafen von Liverpool gewidmet und ist, wie die Mehrzahl der bedeutenden englischen Ingenieure auch als Fachschriftsteller nicht hervorgetreten. Seine einzige Schrift ist die Wiedergabe eines in der Institution of Civil Engineers, deren Mitglied er seit 1858 war, über die Hafenanlagen in Liverpool von ihm gehaltenen Vortrages, der in den „Minutes of Proceedings of the Institution of Civil Engineers" 1890 veröffentlicht ist. Diese Veröffentlichung bietet grosses Interesse, da sich fast alle namhaften englischen Wasserbauingenieure an der anschliessenden Besprechung betheiligten und namentlich die verschiedenen Ansichten über die künstliche Spülung, Wirkung von N.W.-Leitdämmen oder Baggerung zum Ausdruck kommen. Fr. E.

Mittheilungen aus Vereinen.

Pfälz. Kreisgesellschaft des bayer. Architekten- und Ingenieur-Vereins in Ludwigshafen. Am 24. Mai besuchte der Verein das neue Direktions-Gebäude der pfälzischen Bank an der Ludwigsstrasse, welches soweit fertiggestellt ist, dass es demnächst in Betrieb genommen werden kann. Generaldir. Eswein und Arch. Lindner, welch' letzterem die Anfertigung des Entwurfes und die Bauleitung übertragen waren, hatten in der entgegenkommendsten Weise die Führung durch sämmtliche Räume des Gebäudes übernommen. Den vorderen Theil der Bank bildet das früher von Gienanth'sche Wohnhaus mit vollständig neuen Fassaden im Renaissancestile an der West- und Südseite und zumtheil auch an der Nordseite. Dieser Theil des Gebäudes enthält im Erdgeschoss, in gleicher Höhenlage des Fussbodens, wie seither, zur Linken die Geschäftsräume der Direktion, zur Rechten die Geschäftsräume des Verwaltungsrathes in vollständig neuer, vornehmer Ausstattung. In den beiden oberen Geschossen, durch ein neu erbautes Treppenhaus an der Südseite des Gebäudes zugänglich, befinden sich die Dienstwohnungen des Generaldirektors und eines Direktors der Bank. Nach rückwärts, in dem neu hergestellten Anbau, folgt im Erdgeschoss, etwa 7—8 Stufen höher, die mit Oberlicht ausgestattete, durch 2 Geschosse reichende Schalterhalle für den Verkehr des Publikums mit der Bank, in ähnlicher Einrichtung und Ausstattung, wie bei den neueren Postgebäuden in grösseren Städten üblich. An der Westseite der Schalterhalle sehen wir oben zur Linken die Büste des Prinzregenten Luitpold, zur Rechten die Büste Kaiser Wilhelm II. und in Glasmalerei an dem Fenster je eine stilisirte Ansicht von Mannheim und Ludwigshafen. Die Schalterhalle wird unmittelbar von den Schalterräumen umschlossen. Hinter letzteren liegen an den Umfassungswänden die sehr geräumigen und reichlich hellen Büreaus, für welche ausserdem noch im 2. Obergeschoss mit gleichen Abmessungen Raum geschaffen wurde. Grosses Interesse erregten die feuerfesten und diebessicheren Tresors und die Einrichtung zur Aufbewahrung geschlossener Depôts (Safes). Im Kellergeschoss des Anbaues befinden sich unter anderem die Gaskraft- und Dynamomaschinen zur Erzeugung des elektrischen Stromes für die Beleuchtung der ganzen Gebäude-Anlage mit elektrischem Licht und die Kesselanlage für die Niederdruck-Dampfheizung des Bankgebäudes. In 2 besonderen Gebäuden auf dem Hofe sind eine Wagenremise mit der Wohnung des Maschinisten und des Bankdieners und ein Stallgebäude mit Kutscherwohnung untergebracht. Hrn. Arch. Lindner ist es vollauf gelungen, die gestellte schwierige Aufgabe des Umbaues eines älteren, ursprünglich den Zwecken einer Bank nicht dienlichen Gebäudes im Zusammenhange mit einem umfangreichen Neubau für einheitlichen Betrieb glücklich zu lösen, so namentlich die Schwierigkeiten in der Behandlung des Stiles bei theilweiser Erhaltung des inneren Ausbaues glücklich zu überwinden, und dadurch ein Werk zu schaffen, das demselben zweifellos zur Ehre gereichen und den von der Bank an den Neubau gestellten Anforderungen entsprechen wird. — Js.

Verein für Eisenbahnkunde. In der Sitzung am 9. Mai gedachte der Vorsitzende, Wirkl. Geh. Ob.-Brth. Streckert des am 7. d. M. verstorbenen Geh. Brths. Alexander Wernekinck, der seit 1873 Mitglied des Vereins war.

Sodann behandelte Geh. Ob.-Brth. Blum in einem eingehenden Vortrage „Vergleichende Betrachtungen zur Unfallstatistik", in denen er zunächst auf die Beunruhigung hinwies, die sich weiter Kreise bemächtigt habe, als im Jahre 1897 mehre Unfälle auf den preussischen Staatsbahnen von ungewöhnlich ernsten Folgen begleitet waren. Die preussische Staatseisenbahn-Verwaltung erfuhr damals heftige Angriffe in der Presse, die im wesentlichen darauf hinausgingen, dass aus Ersparungs-Rücksichten die Betriebssicherheit vernachlässigt, das Betriebspersonal aus diesen Gründen überanstrengt, auch ungenügend vorgebildet sei und dergl. mehr. Wenn es auch gelang, durch Entgegnungen von sachverständiger Seite und Erklärungen an maassgebender Stelle die eingetretene Beunruhigung etwas einzuschränken, so verstummten dennoch nicht die Vorwürfe von gegnerischer Seite, die vollständig zu widerlegen man damals leider nicht in der Lage war, weil die Unfallergebnisse des Gesammtjahres noch nicht mit denen seiner Vorgänger und anderen Bahnen verglichen werden konnten. Heute, wo die Ergebnisse der Statistik vorliegen, sei aber ein solcher Vergleich möglich, und da dürfe gleich die sehr bemerkenswerthe Thatsache hervorgehoben werden, dass in der langen Reihe der Jahre seit 1880/81, d. h. seitdem eine Eisenbahn-Statistik vom Reichs-Eisenbahn-Amt aufgestellt wird: die auf Betriebseinheiten (Zugkilometer) bezogene Zahl der Unfälle in dem berüchtigten Unfalljahre 1897/98 bei der Gesammtheit aller deutschen Bahnen hinter den Zahlen irgend eines der Vorjahre zurückbleibt, und dass auch bei den preussischen Staatseisenbahnen nur ein Jahr — 1895/96 — um ein Geringes günstiger dasteht. Diese Thatsache sei der beste

Beweis dafür, dass auch damals von einer Abnahme, geschweige denn von einer Besorgniss erregenden Verringerung der Betriebssicherheit nicht die Rede sein könne. Eingehend erörterte nunmehr der Vortragende an der Hand graphischer Darstellungen, die nicht nur die Eisenbahnen Deutschlands sondern auch Oesterreich-Ungarns, Frankreichs und Englands inbetracht zogen, diese Ergebnisse und kam zu dem Schluss, dass die Betriebssicherheit auf den preussischen sowie insgesammt auf den deutschen Bahnen nicht in einer Abnahme, sondern in einer recht erfreulichen und ziemlich stetigen Zunahme begriffen sei, diese Bahnen auch den Vergleich mit keinem der anderen für den Eisenbahnverkehr besonders inbetracht kommenden grossen europäischen Länder zu scheuen brauchten. An die sehr interessanten Ausführungen des Vortragenden schloss sich eine Besprechung, an der sich ausser dem Vortragenden die Hrn. Ob.-Brth. Dr. zur Nieden, Geh. Brth. Wolff, Eisenb.-Dir. Schubert und der Vorsitzende betheiligten. Hr. Eisenb.-Bauinsp. Max Kaupe wurde als einh. ord. Mitgl. aufgenommen.

Der bayerische Kanalverein hielt seine 9. Hauptversammlung in diesem Jahre am 29. Mai in Ulm ab. Prinz Ludwig von Bayern, der hohe Protektor des Vereins, beehrte denselben mit seiner Anwesenheit. Die Betheiligung war eine ausnehmend grosse, namentlich bekundeten die württemberger Kreise ein sehr reges Interesse an den Vereins-Bestrebungen. Die am Verhandlungstage gehaltenen Vorträge waren denn auch sehr bedeutungsvoll. In erster Linie standen die Mittheilungen des k. Bauamtmanns Hrn. Hensel, des Vorstandes des technischen Amtes des bayerischen Kanalvereins, über die bis jetzt von diesem Amte ausgeführten Arbeiten. Der wesentliche Inhalt dieser Mittheilungen geht dahin, dass es möglich sein wird, entlang dem jetzigen Donau-Mainkanal einen den Anforderungen der Zukunft entsprechenden Grossschiffahrtsweg zu erbauen, unter theilweiser Benutzung der Trace des jetzigen Kanals und unter Anwendung von Schiffseisenbahnen oder senkrechten Hebewerken. Das zur Speisung des Kanals nöthige Wasser ist vorhanden unter der Voraussetzung, dass der zukünftige Kanal eine gute Abdichtung erhält; letztere muss zum mindesten so weit gehen, wie dies bisher bei den französischen Kanälen geschehen ist, bei welchen für den Tag und das Meter nurmehr ein Verdunstungs- und Versickerungsverlust von 300^{l} eingetreten ist. Mit Rücksicht auf die grössere Dimensionirung des zukünftigen Donau-Mainkanals nimmt der Vortragende diese Zahl zu 600^{l} an und erklärt, dass mit Rücksicht auf die bei Ingenieurbauten zu verlangende Sicherheit dem Kanal 1200^{l} für den Tag und das Meter zur Verfügung stehen müssen. Mit Rücksicht auf die Knappheit des uns hier zur Verfügung stehenden Raumes müssen wir auf weitere Mittheilungen verzichten.

Der zweite Vortrag technischen Inhalts war der des k. Bauamtmanns Hrn. Rapp von Ingolstadt über die Schiffbarkeit der Donau von Ulm bis Kehlheim. Der Vortragende gab zuerst eine Charakteristik der Flusstrecke im allgemeinen, ging dann auf das Gesetz der Bewegung der Kiesbänke in dieser Strecke näher ein und kam zu dem Ergebniss, dass die Donaustrecke Ulm-Kehlheim infolge ihres starken Gefälles und der starken Geschiebe-Bewegung sich dermalen zum Schiffahrtsbetrieb nicht eigne, und dass auch keine grosse Hoffnung vorhanden sei, durch künstliche Mittel sie für einen Grosschiffahrtsweg herzurichten.

Ein weiterer Vortrag des Hrn. Rathsassessors Dithorn von Regensburg befasste sich mit dem Nachweis, dass in Bayern an der Donau ein Winterhafen unbedingt nothwendig sei und in erster Linie Regensburg hierfür inbetracht zu kommen habe.

Ein vierter hochinteressanter Vortrag behandelte die brennende Frage des Verhaltens der agrarischen Kreise zu dem Streben nach Vervollständigung der Binnenwasserstrassen. Das Referat hierüber hatte Hr. Geh. Hofrth. v. Eyth — langjähriger Präsident der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft — übernommen, ein Mann also, der gewiss zu einem kompetenten Urtheil hierüber berufen erscheint. Seine Ausführungen gingen dahin, dass die Landwirthschaft keinen Grund habe, den neueren Bestrebungen sich feindlich gegenüber zu stellen.

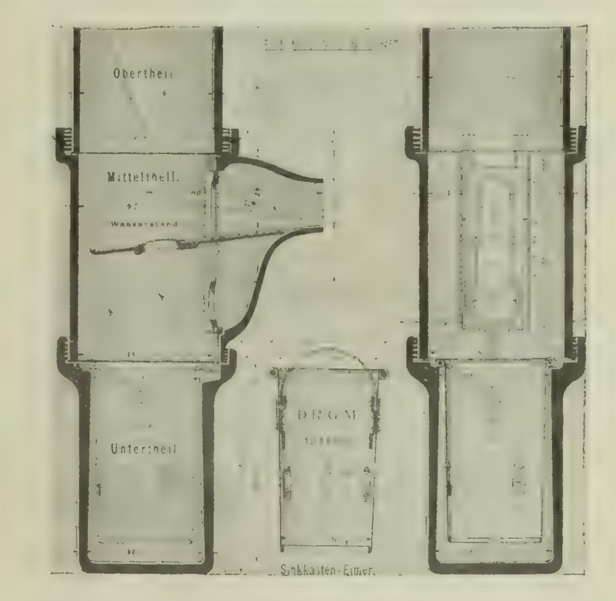
Die nächstjährige Versammlung wird in Straubing tagen.

Der Verein deutscher Gartenkünstler hält seine diesjährige Hauptversammlung am 9., 10. u. 11. Juli zu Mannheim ab. Seitens der Stadtbehörde, die bedeutende Geldmittel bewilligt hat, wird eine Ausstellung von Plänen, Zeichnungen und Photographien öffentl. Parks, Schmuckplätze, Schulgärten usw. in deutschen Städten veranstaltet, die den bisher eingegangenen Anmeldungen zufolge eine sehr reichhaltige und äusserst interessante zu werden verspricht. Auf der Tagesordnung der Versammlung stehen neben dem kurzen geschäftlichen Theil sehr anregende Fragen wie: „Allgemeine Grundsätze für die Anpflanzung von Bäumen in den verschiedenartigsten Strassentypen, Feststellung der bewährtesten Methoden für Bewässerungs-Einrichtungen in befestigten Strassen", und ein Vortrag des Hrn. Cordes-Hamburg über „Die Kunst im Gartenbau und die Architektur", so dass die Berathungen auch von allgemeinerem Interesse sein dürften. Neben der Besichtigung der städtischen Anlagen von Mannheim sind Ausflüge nach Heidelberg, Ludwigshafen und anderen benachbarten Städten vorgesehen.

Vermischtes.

Strassensinkkasten aus glasirtem Steinzeug mit drehbarer verzinkter Reinigungsklappe. D. R. G.-M. No. 75645 und No. 44037. Der von der Thonwaarenfabrik Franz Hensmann in Köln in den Verkehr gebrachte und von Hrn. Ing. Unna erfundene, beistehend abgebildete Sinkkasten besteht aus folgenden Theilen:

1. Aus dem Steinzeug-Untertheil, in welchem der verzinkte Schlammeimer derart aufgehängt ist, dass ein Eindringen von Schlammtheilen in den Spielraum zwischen Eimer und Rohrwandung ausgeschlossen ist, also durch Ausheben des Eimers und Entleeren desselben



in den Schlammwagen der Reinigungsvorgang erledigt ist, ohne dass es einer vorherigen Lagerung des Schlammes auf der Strasse bedarf.

2. Aus dem Steinzeug-Mitteltheil, an welchem sich der Auslaufstutzen zum Strassenkanal-Anschluss befindet. Dieser Stutzen ist durch eine eiserne verzinkte Reinigungsklappe gegen den Innenraum des Sinkkastens glatt abgeschlossen, wodurch der Wasserabschluss gegen die Kanalluft hergestellt wird. Diese Klappe ist jedoch drehbar, wodurch es ermöglicht wird, auf einfache Weise Verstopfungen, welche in der Anschlussleitung durch Einschwemmung von Holzstücken usw. entstehen, zu beseitigen. Es wird dazu ein Draht von oben in den Stutzen eingeführt, wobei die geöffnete Klappe gleichzeitig die Führung für den Draht übernimmt. Der geschlossene Zustand der Klappe wird durch den eingesetzten Eimer bewirkt. Festrosten der Klappe ist durch starke Verzinkung derselben ausgeschlossen. Diese Konstruktion ist in Hauptverkehrstrassen, in welchen zeitraubende Arbeiten zum Aufgraben und zur Freilegung des Sinkkastens und zum Anhauen der Anschlussleitung bei eintretenden Verstopfungen vermieden werden müssen, in erster Linie am Platze, ebenso in Strassen mit kostspieligem Pflastermaterial, bei welchem die Wiederherstellungskosten des Pflasters sehr ins Gewicht fallen.

3. Aus dem Steinzeug-Obertheil, welcher auf Wunsch länger oder kürzer hergestellt werden kann, je nach der für den betr. Ort beobachteten Frostgrenze. Im allgemeinen dürfte die Höhe von 45^{cm} genügen, wodurch eine Tiefanlage von 1^{m} erreicht wird.

4. Aus dem eisernen Einlauf-Geschränk. Dasselbe ruht, um Zerstörung des Sinkkastens durch den Raddruck zu vermeiden, nicht auf dem Steinzeugtheile des Sinkkastens, sondern unabhängig von dem Obertheil des letzteren auf einer Untermauerung oder Betonbettung. Die Geschränke werden sowohl als Rinneneinläufe

mit Rost und zwar für symmetrisch und einseitig ausgepflasterte Gossen, als auch als seitliche Einläufe mit vorgelegtem Bordstein, oder unmittelbar die Bordsteinkante bildend, hergestellt.

5. Aus dem Schlammeimer von Kegelform, dessen oberer Rand aus einer Rohrwulst besteht. Um das Einsetzen des Eimers nach Entleerung in den mit Wasser gefüllten Untertheil zu ermöglichen, sind etwas unter der Einlauftiefe des leeren Eimers drei Löcher angebracht, welche beim Einsetzen das Eindringen des Wassers in den Eimer gestatten, doch durch vorliegende Klappen verhüten, dass Schlamm aus dem Eimer in den Spielraum zwischen äusserer Eimerwandung und dem Steinzeug-Untertheil eindringt. Das Material des Sinkkastens ist haltbar gegen säurehaltige Abwässer.

Die Handhabung beim Versetzen ist, da der Sinkkasten in drei Theile zerlegt ist, welche einzeln in die Baugrube verbracht und in derselben am besten mit Asphaltdichtung gegen einander abgedichtet werden können, einfach. Der Preis ist gegenüber gemauerten und eisernen Sinkkasten ein mässiger, da derselbe ohne Einlaufgeschränk 53,50 M. ab Köln beträgt. Die Verwendung dieses Sinkkastens kann daher empfohlen werden.

Ueber die Kosten der Arbeiten zur Vollendung des Kölner Domes enthält der in der diesjährigen Wahlversammlung des Central-Dombau-Vereins vorgetragene (in No. 359 d. Köln. Ztg. abgedruckte) 88. Baubericht des Dombaumeisters, Hrn. Geh. Reg.-Rths. Voigtel einige interessante Angaben.

Die Arbeiten zur Vollendung des Domes haben bekanntlich i. J. 1824 unter der Leitung des damaligen Bauinspektors Ahlert begonnen, der sie bis zu seinem i. J. 1832 erfolgten Tode fortgeführt hat. Es sind in diesem ersten 9jährigen Abschnitte die Strebewände des Chores hergestellt worden; die Ausgaben dafür bezifferten sich auf 485 918 M.

Von 1832 bis 1861, also durch 29 Jahre hat Baurath (später Geh. Reg.- u. Baurath) Zwirner als Dombaumeister an der Spitze der Kölner Bauhütte gestanden. Die unter seiner Leitung ausgeführten Arbeiten erstreckten sich in den ersten 9 Jahren (bis Ende 1841) auf die weitere Herstellung des Chorbaues, welche an Kosten noch 564077 M. erforderte. I. J. 1842 begann dann der Fortbau des Domes, der bei Zwirners Tode bis zur Vollendung der Umfassungswände einschl. der Portale und bis zur Errichtung der Eisenkonstruktionen des Daches und des Dachreiters über der Vierung vorgeschritten war. Der Kostenaufwand während dieser 20 Jahre stellte sich auf 6 046 878 M.

Der letzte Abschnitt des Baues von 1862 bis heute umfasst einen Zeitraum von $37^1/_4$ Jahren. Es sind in demselben unter Leitung des gegenwärtigen Dombaumeisters, Hrn. Geh. Reg.-Rths. Voigtel die Strebesysteme des Langhauses und des Querschiffes sowie die beiden Hauptthürme, die Eindeckung der Dächer mit Bleiplatten, der neue Fussbodenbelag des Domchores und die Fenster des Hochschiffes zur Ausführung gelangt. Die Kosten dieser Arbeiten, zu denen sich andere von geringererWichtigkeit gesellten, haben insgesammt 14 853 513 M. betragen.

Die Gesammtkosten des Baues während der nunmehr verflossenen $75^1/_4$ Jahre belaufen sich demnach auf **21 950 386 M.** — gewiss eine bescheidene Summe, wenn man die Grösse des Werkes ermisst und dasselbe mit Bauten, wie der Pariser Grossen Oper, dem Brüsseler Justizpalast und dem Berliner Reichshause vergleicht. Noch bescheidener freilich ist im Verhältniss zu anderen Bauausführungen unserer Zeit die Besoldung, welche die leitenden Baubeamten für ihre Thätigkeit empfangen haben. Hr. Geh. Reg.-Rth. Voigtel hat es sich nicht versagen können, festzustellen, dass das an die 3 Dombaumeister gezahlte Honorar bezw. Gehalt i. g. nur 381 144 M. mithin nicht mehr als etwa 1,73 % der Gesammt-Bausumme betragen hat. Der Jahres-Durchschnitt stellt sich auf 5065 M.

Deutsche Bau-Ausstellung in Dresden 1900. Unter Hinweis auf die in dem Anzeigentheil unseres heutigen Blattes enthaltene Bekanntmachung der Ausstellungs-Direktion machen wir unsere Leser darauf aufmerksam, dass die Anmeldungen zur Betheiligung an der Ausstellung bis spätestens den 15. Sept. d. J. erbeten werden.

Ein Beitrag zur Werthschätzung der Architekten in Verwaltungskreisen liegt uns in einer Bekanntmachung vor, welche der Ober-Bürgermeister von Gelsenkirchen in der Emscher-Ztg. vom 23. Mai d. J. erlassen hat. Zu Aeusserungen für oder gegen Errichtung einer Zwangsinnung für Architekten, Maurer-, Zimmer-, Steinhauermeister, Stukkateure und Baugewerken werden darin alle jenes Handwerk betreibenden Gewerbetreibenden des Kreises eingeladen. Man darf vielleicht annehmen, dass der Erlasser dieser Bekanntmachung nicht an wirkliche Architekten, sondern an Persönlichkeiten gedacht hat, die sich diese Bezeichnung zwar zugelegt haben, thatsächlich aber nur als Bauspekulanten zu betrachten sind. Immerhin ist die von ihm gewählte Fassung, welche die Architekten schlechthin dem Handwerk zutheilt, eine wenig geschickte und wohl geeignet, den Unwillen der Betroffenen hervor zu rufen.

Preisbewerbungen.

Wettbewerb für Entwürfe zu einem Geschäftsgebäude der Westdeutschen Vereinsbank zu Münster. Nach Einsicht des Programms, in welchem als Preisrichter die Hrn. Reg.- u. Brth. Bormann, Brth. Vollmar und Banquier ter Horst zu Münster als Preisrichter genannt werden, müssen wir unseren Zweifel, ob die Aufgabe überhaupt zu einem öffentlichen Wettbewerb sich eignete, zwar etwas einschränken, dagegen einen um so stärkeren Zweifel darüber äussern, dass die Herstellung des Gebäudes in dem verlangten Umfange auf einer Baustelle von 20 m und 11,50 m Frontlänge mit 353 qm Grundfläche für die Summe von 75 000 M. sich wird ermöglichen lassen. Die Preise erscheinen demnach etwas schwach bemessen. Die thatsächlichen Angaben des Programms betreffen lediglich das Raumbedürfniss.

Für den internationalen Wettbewerb um den Entwurf einer Hôtel-Fassade für Moskau (vergl. S. 144) sind 17 Entwürfe eingelaufen und gegenwärtig in den Räumen des St. Petersburger Architekten-Vereins ausgestellt. Anscheinend rühren nur 2 derselben aus dem Auslande her, von denen eine den Stempel englischer Mache trägt.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Dem Dir. der Kunstgew.-Schule in Kassel, Prof. Schick ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem Stadtbrth. Braun in Gnesen ist der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. und dem Reg.- u. Brth. Caesar in Altona der Charakter als Geh. Brth. verliehen.

Die Erlaubniss zur Annahme und Anlegung der ihnen verliehenen fremdl. Orden ist ertheilt u. zw.: dem Ob.-Brth. Dr. zur Nieden in Berlin des Kommandeurkreuzes II. Kl. des kgl. dän. Dannebrog-Ordens; dem Eisenb.-Dir. Schwahn und dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Essen in Gotha der herzogl. sachs.-koburg-gothaischen silb. Ehejubiläums-Medaille; den Eisenb.-Bau-insp. Glimm in Schneidemühl, Baldamus in Königsberg i. Pr. und Patté in Hannover des Ritterkreuzes des fürstl. bulgar. Zivil-Verdienst-Ordens.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Burgund in Kiel ist an die kgl. Eisenb.-Dir. in Altona versetzt.

Dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Bandekow in Nauen ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Sachsen-Koburg-Gotha. Dem Ob.-Brth. Hartmann in Koburg ist die am grünweissen Bande um den Hals zu tragende Herzog Ernst-Medaille in Gold verliehen.

Württemberg. Bei der 2. Staatsprüfung im Bauingfch. sind die Kandidaten: W. Burger von Balingen, E. Engelfried von Rosenfeld, W. Euting von Biberach, E. Frey von Nagold, W. Hoffmann von Ehningen, P. Lörcher von Altenburg, E. Mörsch von Reutlingen, H. Renz von Tuttlingen, Th. Riegel von Gaggstadt, Ch. Riekert von Lustnau, K. Rössle und K. Rühle von Stuttgart, D. Sigloch von Ulm und H. Sussdorff von La Chaux-de-Fonds (Schweiz), im Masch.-Ingfch. W. Heim von Oberensingen, J. Jörg von Wiesbaden, K. Kade von Steinbach u. M. Klein von Stuttgart, für befähigt erkannt worden; dieselben haben die Bezeichnung Reg.-Bmstr. erhalten.

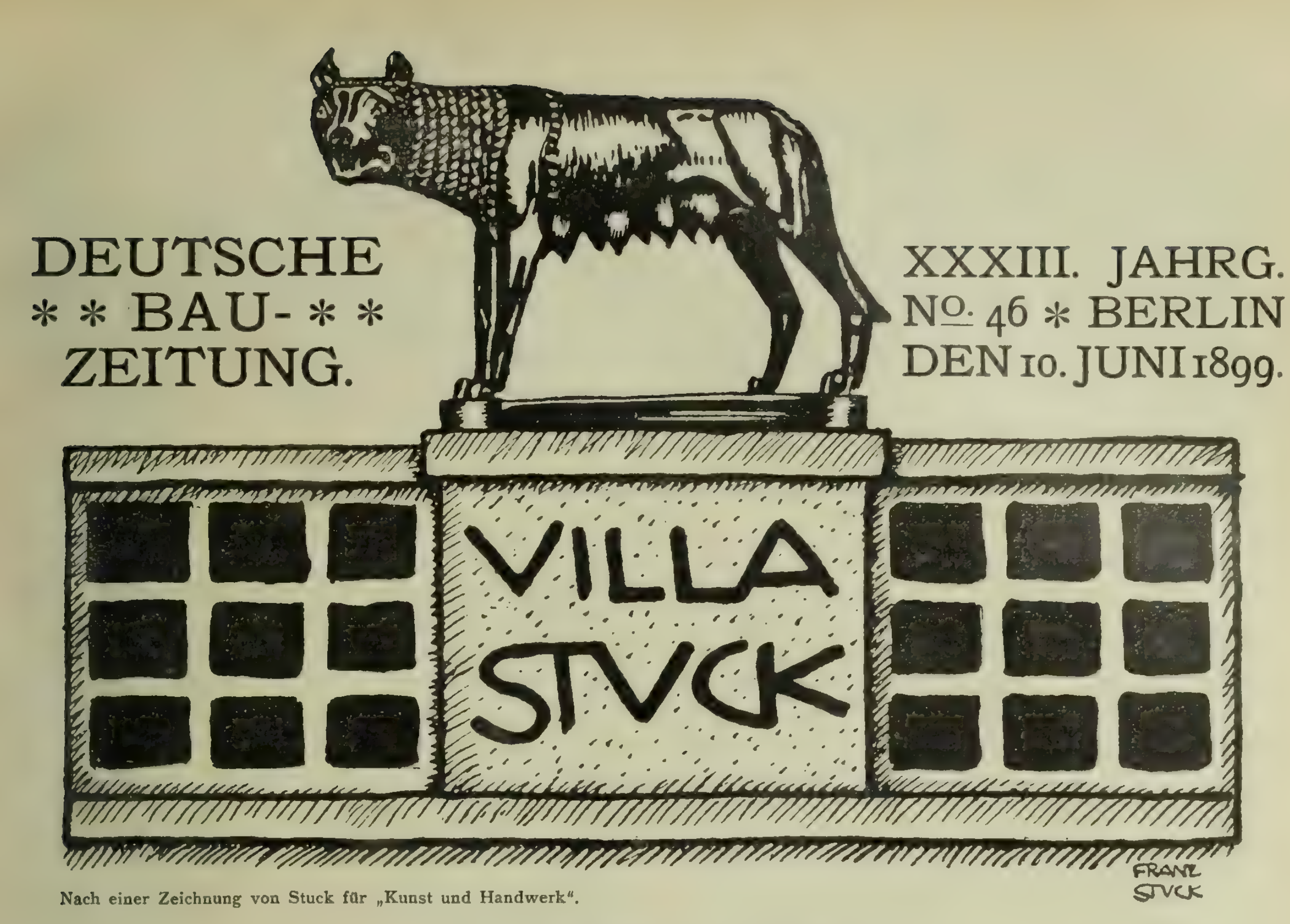
Brief- und Fragekasten.

Berichtigung. In dem Aufsatze „über hörbare Bahnhofs-Abschlussignale" (No. 42 d. Bl.) findet sich ein sinnentstellender Druckfehler, den sachkundige Leser allerdings sofort als solchen erkannt haben dürfen. Auf S. 268 Sp. 1, Z. 8 v. u. muss statt „Herstellung des Flügels" Haltstellung des Flügels gelesen werden.

Hrn. H. Gr., Mindelheim. Aus Ihrer Anfrage, die in der allgemeinen Fassung überhaupt nicht zu beantworten ist, schliessen wir, dass Ihnen mit einem einfachen Lehrbuche der Baustatik gedient sein wird, welches solche Vorkenntnisse voraussetzt, wie sie auf einer Baugewerkschule erworben werden. Es giebt deren eine grosse Zahl. Wir nennen unter anderen: Die Baustatik von L. Hintz, Verlag von Fr. Voigt, Leipzig, das Sie von jeder Buchhandlung beziehen können.

Hrn. Arch. A. B., Hildburghausen. Ihre Anfragen lassen sich ohne genaue Kenntniss aller einschlägigen Verhältnisse überhaupt nicht beantworten bezw. erfordern sie eine Durchrechnung der von Ihnen aufgeführten Fälle, wozu es uns an Zeit gebricht. Sie müssen sich schon an einen mit statischen Berechnungen vertrauten Ingenieur wenden. Die von Ihnen im Falle 1 angewendete Formel ist allerdings für ungleiche Feldweiten der kontinuirlichen Träger ungiltig. Es liegt auf der Hand, dass die Ungleichheit der Feldweiten auch in der Formel zum Ausdruck kommen muss.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.



Nach einer Zeichnung von Stuck für „Kunst und Handwerk".

Die Villa Stuck in München.

Architekt: Professor Franz Stuck in München.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 292 u. 293.*)

Im Verlaufe des vergangenen Jahres ist in bevorzugter Lage in München, in den Gasteig-Anlagen, das villenartige Einzel-Wohnhaus des Malers Prof. Franz Stuck entstanden, ein Bau, welcher, nach den Entwürfen seines Besitzers errichtet, sowohl aus diesem Grunde wie bei der Stellung, welche Stuck im Kunstleben unserer Tage einnimmt, eine besondere Beachtung beanspruchen darf. Wir beobachten in der letzten Zeit vielfach die Erscheinung, dass die Schranken unserer durch die Scheuklappen-Aesthetik abgegrenzten Kunstgebiete fallen und dass im Sinne der Einheit der Kunst, wie sie namentlich in der Renaissance bestand, Architekten sich auf verwandten Kunstgebieten und Vertreter dieser Gebiete in der Architektur mit Erfolg bethätigen. Ein Beispiel dafür ist das inrede stehende Wohnhaus.

Seit einiger Zeit schon haben in München auf den tektonischen Gebieten antike Bestrebungen wieder Eingang gewonnen; wir erinnern an den schönen Ludwigs-Brunnen für Aschaffenburg von Pfann, an den pompejanischen Raum der letzten Münchener Ausstellung von Em. Seidl, an die Formenwahl für die Kraft- und Arbeitsmaschinen-Ausstellung des vergangenen Jahres, an das letzte Münchener Künstlerfest usw. Der Kreislauf der Stile hat sich nach etwa 100jähriger Bahn wieder geschlossen; an die pompejanische Villa in Paris schliesst sich das griechische Wohnhaus in München.

Von letzterem eine ausführliche Beschreibung zu geben, wird durch die zahlreichen Abbildungen un-

*) Zwei weitere Abbildungen werden in No. 47 nachgetragen werden.
Die Redaktion.

Technische Hochschule und Universität.

Bei den Festlichkeiten, die jüngst in Karlsruhe aus Anlass der Einweihung neuer Gebäude der Technischen Hochschule stattfanden, sind sehr bemerkenswerthe Reden gehalten worden, in welchen auch das Verhältniss der Universitäten zu den Technischen Hochschulen zur Erörterung gelangte. In einer Begrüssungsansprache führte der Rektor der Karlsruher Technischen Hochschule, Geh. Rth. Dr. Engler folgendes aus:

„An der Wende des Jahrhunderts weihen wir unseren Festsaal und weihen wir unsere neuen Institute. — Wenn schon von der hohen Warte dieser Zeitmarke aus unsere Gedanken theils nach abwärts schwärmen in die Vergangenheit, theils voraus in die Zukunft, so geschieht dies nicht minder durch den Ort und die unmittelbare Umgebung, in denen wir uns befinden. Erblicken wir doch um uns herum die Bilder vergangener Zeiten, die Denkmale und Zeichen grosser Kulturepochen der Egypter, der Griechen und Römer, der Zeiten des Mittelalters und der Renaissance, während der Anblick des Bildes in der Mitte unsere Gedanken in kommende Jahrhunderte hinüberlenkt.

Doch nicht wie auf anderem Bilde als rauher Arm mit dem Hammer in der Faust, die mit roher Gewalt aus der Erde hervor fast drohend gen Himmel sich reckt, tritt das Zukunftsbild uns hier entgegen; nein, es sind edle Gestalten, die personifizirten Strebungen und Strömungen des industriellen Lebens und künstlerischen Schaffens, die wir vor uns sehen und die uns sagen, dass sie nicht gekommen sind, um zu zerstören und zu vernichten, sondern um weiterzubauen und gleich ihren erhabenen Schwestern, den Musen alter Zeit, und vereint mit ihnen an der Vervollkommnung unseres Kulturlebens und an der Veredelung des menschlichen Geistes mitzuarbeiten.

Nicht ohne ernste und heisse Kämpfe führt das neue Zeitalter sich ein. Aber der Eintritt einer jeden neuen Kulturepoche bringt Erschütterungen und tiefgreifende Veränderungen mit sich. Von mancher alten schönen Vorstellung, von vielen liebgewordenen Gewohnheiten haben wir uns schon trennen müssen und werden wir uns noch lossagen müssen, und Viele haben deshalb schon diese neue Entwicklung, dieses Auftreten des industriellen Lebens mit allen seinen Konsequenzen, Begleiterscheinungen und Schattenseiten auf der Arena unserer sozialen Verhältnisse nicht als ein Glück, sondern als ein Unglück, ja als ein Verhängniss für die menschliche Kultur bezeichnet. — Dann aber war es auch schon ein Verhängniss, als Nikolaus Kopernikus das System der Planeten ergründete und als Galileo Galilei seine Weltordnung erdachte und der Welt verkündete, war es ein Unglück, dass Luigi Galvani den Galvanismus entdeckte und dass Robert Meyer das Gesetz von der Erhaltung der Kraft erkannte.

Mit Naturnothwendigkeit folgten aus solchen grossen Gedanken und Wahrheiten immer wieder neue Entdeckungen und Erfindungen, denn der menschliche Geist strebt

nöthig gemacht. Ein Wort nur für den Grundriss. Er trägt durchaus die Züge individuellen Zuschnittes, ist aber kein Meisterstück räumlicher Gruppirung, wenn auch die Raumgestaltung im einzelnen eine zweckentsprechende und den künstlerischen Absichten des Besitzers entgegenkommende ist. Es giebt in jeder Kunst doch gewisse Dinge, deren befriedigende Lösung ohne eine reichere Erfahrung auch der entwickelsten Künstlernatur zur Unmöglichkeit wird. Der künstlerische Schmuck aber der Räume ist ein vornehmer, auserlesener und wirkungsvoller; in seiner feinen Abstimmung im Aufwand von Farbe und Form sichert er jedem Raume seine ihm im gesellschaftlichen Leben zukommende Bedeutung.

Die Rohbauarbeiten des Hauses sind durch die Firma Heilmann & Littmann in München zur Ausführung gelangt. Am inneren Ausbau waren thätig Johann Odorico in München für die umfangreichen Steinmosaik-Arbeiten, die Hartmann'sche Parketbodenfabrik für Holzarbeiten, Zwisler & Baumeister für die Marmor-Arbeiten, Rudorffer, Eschle, C. Leyrer, Kampmüller, Hiessmannseder u. a. für die kunstgewerblichen Arbeiten des inneren Ausbaues. Die textilen Ausstattungsstücke wurden dem Hause L. Bernheimer in München entnommen. Das Aeussere wurde mit Terranova der Firma „Terranova-Industrie München" geputzt. —

Die vulkanischen Gesteine im Kreise Mayen und deren Anwendung in der Baukunst.

(Schluss.)

Der Duckstein oder Tuffstein, in kleineren Stücken auch Mergel oder Schrotteln genannt, tritt besonders im Brohlthale, im Nettethal bei Plaidt, Kretz und Kruft auf. Ueber die Entstehung desselben herrschen verschiedene Meinungen. Während die Einen behaupten, der Tuffstein sei durch Aschenregen bei Ausbrüchen der Vulkane des Laacher Seegebietes entstanden und durch Einwirkung von Wasser und Druck erhärtet, halten andere den Tuffstein für vulkanischen Schlamm, der sich in den Mulden abgelagert hat. Nach den Erscheinungen im Brohlthale scheint mir die erstere Ansicht die richtigere zu sein.

Von den südlichen Seitenthälern des Brohlthales, welche sämmtlich in der Richtung nach dem Laacher See auslaufen, zieht sich die Trassablagerung nach dem Hauptthale hinunter und erstreckt sich dann dieses Thal entlang, hoch an den Gehängen zu beiden Seiten anstehend, bis an den Rhein.

Die Mächtigkeit der Ablagerungen beträgt im Brohlthale stellenweise mehr als 30 m. Dieselben bestehen meistens aus ungeschichteten, gelblich grauen, mehr oder minder weichen, aber zusammenhängenden Massen, welche in grösserer Tiefe eine dunklere Farbe zeigen, deutlicher geschichtet sind und eine grössere Festigkeit annehmen. Diese Ablagerungen, welche in Stücke zerbrochen und dann gemahlen den Trass liefern, werden von Massen umlagert, die einer sekundären Bildung angehören und in der Zusammensetzung dem Tuffstein ähnlich sind. Dieselben haben einen so losen Zusammenhang, dass sie beim Weghauen in Staub zerfallen und zur Gewinnung von Trass nicht gemahlen, sondern nur gesiebt zu werden brauchen. Das so gewonnene Material wird „Bergtrass" oder „wilder Trass" genannt.

Dieser leicht gewonnene und daher billige, aber bedeutend minderwerthige Trass ist vielfach für guten Trass in den Handel gebracht oder mit gutem Trass vermischt verkauft worden; infolge dessen ist der Trass aus dem Brohlthale in Verruf gekommen, obgleich im Brohlthale auch noch guter, zur Herstellung von Trass geeigneter Tuffstein gefunden wird. Die besten Fundorte für Tuffstein befinden sich im Nettethal.

Ein guter Tuffstein muss in zerschlagenem Zustande scharfe Kanten haben, wenige Bimstein- und Schieferstücke enthalten und eine dunkelgraue, braune oder blaue Farbe haben, wie er bei Plaidt, Kretz und Kruft in Massen gefunden wird. Die Mächtigkeit der brauchbaren Tuffsteinablagerungen beträgt hier 0,6 bis 15 m.

Die Gewinnung des festen Tuffsteines ist eine sehr alte. In der ersten Zeit scheint er vorwiegend zur Herstellung von Särgen und Bausteinen aller Art, Altären, Votivtafeln usw. benutzt zu sein. In einem Bruche bei Kretz hat man eine vollständige römische Werkstätte zur Bereitung von Särgen gefunden. Die Ausnutzung der Gruben im Alterthum hat in solchem Maasse stattgefunden, dass die Gewinnung jetzt fast nur auf den Ueberresten und den tieferen Theilen der Ablagerungen, welche die Alten unter der Wassersohle nicht abbauen konnten, stattfindet und die massenhafte Gewinnung nur noch unter Anwendung kräftiger Wasserhaltungs-Maschinen möglich ist.

Den Römern war es schon aus den ältesten Zeiten bekannt, dass der Kalk durch Zusatz von Puzzolanen hydraulische Eigenschaften erhält. Die bedeutendsten Bauwerke Roms aus dem Anfang des christlichen Zeitalters zeigen die Verwendung von Betonguss und Ziegelmauerwerk mit Puzzolanen. Vitruv giebt in seinem Buche über Architektur schon Mischungsverhältnisse für Kalk und Puzzolane, für Hafen- und Wasserbauten, und zwar empfiehlt er dafür 1 Th. Kalk und 2 Th. Puzzolane.

Fast ganz Rom steht auf Tuff und Puzzolanen, es ist also begreiflich, dass die damit hergestellten Mörtel schon bei den Römern umfangreiche Verwendung fanden und dass diese bei ihrem Erscheinen am Rhein die hydraulischen Eigenschaften des Tuffsteines erkannt haben. Viele

---

an der Hand des schon erworbenen Besitzes unaufhaltsam weiter nach immer wieder neuen Errungenschaften! —

Für den Eingeweihten, zumal für den Naturforscher bietet es einen besonderen Reiz, die vielen Kanäle zu verfolgen, durch welche von jenen grossen Gedanken und Wahrheiten aus die moderne Wissenschaft der Natur mit Nothwendigkeit sich entwickeln musste.

Aber dann die weitere Entwicklung, die Anwendung der Naturwissenschaft auf das praktische Leben, in Gewerbe und Industrie, war auch sie nothwendig? War es nothwendig, dass James Watt die Dampfmaschine erfand, dass Gauss und Wilhelm Weber den Telegraphen erdachten, war es nothwendig, dass Krupp uns den Gussstahl gab und dass Werner Siemens und Edison die Welt mit elektrischem Licht versorgten?

Auch diese Frage muss bejaht werden; denn die Welt braucht neue Mittel und Wege zur Erhaltung der immer mehr anwachsenden Millionen menschlicher Wesen: neue Transportwege mussten geschaffen, neue Mittel des Verkehrs erfunden werden, um einen unumgänglichen Ausgleich herbeizuführen, um einerseits die menschliche Intelligenz in entfernte Gegenden zu tragen und dort zu verwerthen, und andererseits aus fernen Ländern den Ueberschuss der Produkte des Bodens an die Stätten der Uebervölkerung und des Mangels zu schaffen. Schon aber sieht man trotzdem die Zeit herannahen, in der die natürliche Kraft des Bodens zur Erhaltung jener Millionen überhaupt nicht mehr ausreicht und neue Produktionsweisen anstelle der alten treten müssen.

Dem Zeitalter der Technik und der Industrie dürfte es vorbehalten sein, auch diese Schwierigkeit zu überwinden. Bereits ist das Problem wissenschaftlich und experimentell wenigstens zumtheil gelöst, werthlose oder doch geringwerthige Elemente, die uns im Ueberfluss zur Verfügung stehen, so mit einander verbinden, dass sie werthvolle Nährstoffe bilden, und gewiss ist es nur noch eine Frage der Zeit, dass die Technik auch die Frage der künstlichen Bereitung von Nahrungsmitteln lösen und eine neue Industrie auf diese Errungenschaft von Wissenschaft und Technik sich aufbauen wird.

Gerade in einer Frage wie in dieser, zeigt sich aber auch wieder einmal so recht deutlich der innige Zusammenhang zwischen wissenschaftlicher Arbeit und praktischer Anwendung, zeigt es sich, wie ein technischer Fortschritt in weiterem Sinne ohne wissenschaftliche Vorarbeit nicht möglich ist. Auch eine der neuesten Errungenschaften, die Telegraphie ohne Draht, die es ermöglicht, von Gestade zu Gestade über die Wellen des Meeres hinweg zu sprechen, ist weiter nichts als eine praktische Ausnützung und Konsequenz der wissenschaftlichen Entdeckung des genialen Hertz von dem Wesen der elektrischen Wellen, die derselbe in den Mauern unserer Hochschule gemacht hat. Es ist deshalb auch nicht zu verstehen, wie man in neuester Zeit von mancher Seite gemeint hat, die technischen Hochschulen müssten auf die eigentlich wissenschaftliche Forschungsarbeit verzichten und sich auf die praktische Nutzanwendung beschränken. Gewiss werden sich die technischen Hochschulen mit der praktischen Verwerthung der Ergebnisse der Wissenschaft zu befassen haben, gerade so gut, wie dies in den medizinischen Fakultäten und auch noch in anderen Fakultäten der Universität geschieht. Aber die technischen Hochschulen werden ausserdem auch Stätten wissenschaftlicher Arbeit sein, oder sie werden aufhören, Hochschulen zu sein."

alte Römerbauten lassen darauf schliessen; es ist aber denkbar, dass die allgemeine Verwendung auf Schwierigkeiten gestossen ist, da man nicht die Mittel besass, den festen Tuffstein bis zur erforderlichen Feinheit zu zermahlen. Eine allgemeine Verwendung des Trasses zur Herstellung hydraulischer Mörtel scheint erst in diesem Jahrhundert eingetreten zu sein und zwar in solchem Maasse, dass jede andere Ausnutzung des Tuffsteines aufgehört hat.

Hauptsächlich hat der aus dem Tuffstein gewonnene Trass bei den Seebauten an der Nordsee, und zwar namentlich in Holland Anwendung gefunden. Viele Jahre hindurch hatten die Holländer sogar die Industrie und den Handel mit Trass vollständig an sich gerissen, nachdem an den Fundstätten durch Zusatz von wildem Trass und auch minderwerthigem Material so viele Fälschungen vorgekommen waren, dass der Trass vollständig in Misskredit zu gerathen drohte. Zunächst wohl um diesen Betrügereien zu entgehen, sodann aber auch um die Trassindustrie an sich zu reissen, legten die Holländer einen hohen Zoll auf gemahlenen Trass, während sie den Tuffstein frei einführen liessen; noch vor 25 Jahren bezog man hier in Bremen den Trass fast ausnahmslos in gemahlenem Zustande aus Holland, woselbst die Fabrikanten durch Reellität sich volles Vertrauen erworben hatten.

Der hydraulische Mörtel unter Anwendung von Trass wird in der Weise gebildet, dass dem gewöhnlichen Fettkalk, also dem durch Brennen eines ganz oder beinahe silikatlosen Kalksteines gewonnenen Kalk, Trass in solchen Mengen zugeführt wird, dass die Mischung den erforderlichen Gehalt an Silikaten (50—60 %) erhält.

Die wesentlichsten Bestandtheile des Tuffsteines sind:

Kalkerde	1,24—2,4
Kieselsäure	49—60
Thonerde	18—20
Eisenoxyd	4—12
Magnesia	1,31—2,4
Kali	0,37—4,17
Natron	1,9—3,70

Vergleicht man damit die hauptsächlichsten Bestandtheile des Portlandzements

Kalk	58—66
Kieselsäure	20—26
Eisenoxyd	2,2—5,5
Thonerde	4—10
Magnesia	0—3

so erkennt man, dass dem Trass der erforderliche Kalkgehalt fehlt, dass dahingegen der Gehalt an Silikaten (Kieselerde-Verbindungen), welche die hydraulischen Eigenschaften bedingen, in grösserem Maasse vorhanden ist und durch Zusatz von Kalk eine dem Portlandzement ähnliche Masse gebildet werden kann. Solange der Portlandzement, der noch im siebenten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts fast ausnahmslos aus England bezogen wurde, noch hoch im Preise war, wurde in Deutschland und namentlich auch in Holland und Belgien für Wasserbauten fast ausnahmslos hydraulischer Kalk oder durch Zusatz von Trass hydraulisch gemachter Fettkalk verwandt. Erst nachdem auch in Deutschland die Fabrikation des Portlandzements einen bedeutenden Umfang gewann und infolge dessen der Preis desselben erheblich sank, wurde, wenigstens in Deutschland, die Verwendung des Trassmörtels geringer, während man in Holland bei Seewasserbauten an demselben stets festgehalten hat und zwar mit Recht, da, wie neuerdings immer mehr erkannt wird, der Trassmörtel gegen Einwirkung von Seewasser, Säuren usw. sehr viel widerstandsfähiger ist, als der Portlandzementmörtel. Letzterer bietet aber den Vortheil, dass das Bereiten desselben einfacher ist und er rascher erhärtet, was bei manchen Bauten z. B. bei der Kanalisation der Strassen von grossem Vortheil sein kann.

Zur verminderten Anwendung des Trassmörtels trug ferner noch der Umstand bei, dass bei der Lieferung von Trass ausserordentlich viel minderwerthiges oder auch gar vollständig unbrauchbares Material untergeschoben wurde. Als wesentlich minderwerthigeres Material ist der schon erwähnte Bergtrass hervorzuheben. Ferner sind vielfach die beim Brechen und Bearbeiten der Leucittuffe gewonnenen Abfälle als Tuffsteine oder auch gemahlen als Trass in den Handel gebracht, deren hydraulische Eigenschaften, wie schon erwähnt, bedeutend minderwerthig sind und ausserdem den Nachtheil zeigen, dass der daraus hergestellte hydraulische Mörtel treibt, die Festigkeit desselben mit dem Alter geringer wird und der Mörtel sogar ganz zerfällt. Sachverständige können den Unterschied daran erkennen, dass der Tuffstein eine mehr poröse Struktur hat und der Leucittuff mehr Leucitkrystalle und Thonschieferstückchen enthält; das Erkennen erfordert aber eine grosse Sachkenntniss, die man bei den meisten Konsumenten nicht voraussetzen kann.

Vielfach sind auch vollständig werthlose vulkanische Aschen als Trass in den Handel gebracht.

Bei den Fälschungen hat man die dem guten Trass eigene dunklere Farbe durch Hinzufügen eines für die hydraulischen Eigenschaften ganz werthlosen, im Brohlthale gewonnenen, steinartigen Thones von blauer Farbe, des sog. Kleurguts (Farbstoff) erzielt.

Man muss also bei dem Bezuge von Trass mit grosser Vorsicht vorgehen. Bei grossen Bauten wird zweckmässig der Tuffstein in Stücken bezogen und an Ort und Stelle gemahlen, oder man wird sich stets an Firmen halten müssen, die als zuverlässig bekannt sind.

Als Mittel, Beimengungen vom Bergtrass zu erkennen, dient am besten die Schlemmprobe, indem man Trass in ein Glas mit Wasser schüttet. Während nun bei dem reinen Trass sich auf der Oberfläche fast gar keine schwimmenden Bimsteintheilchen zeigen, weist der mit den oben erwähnten Beimengungen verfälschte Trass davon grosse Mengen auf.

In Holland gelten bei Staatsbauten für die Untersuchung des Trasses folgende Vorschriften:

Im Namen der beiden badischen Universitäten brachte Prof. Dr. Osthoff von Heidelberg der Schwesterhochschule die Glückwünsche dar.

„Der Schwesterhochschule, sage ich. Es könnte wohl sein, dass ein wenig moderner Mann unserer Zunft, hier an meiner Stelle redend, etwa das Gefühl hätte, sich reservirter ausdrücken zu müssen, dass er eher an eine Stiefschwester zu denken versucht wäre, wenn auch vielleicht des Sängers Höflichkeit gerade dies Wort nicht dem Gehege der Zähne entfliehen lassen würde. Denn scheint es nicht auch eine Doktorfrage und zwar eine brennende zu sein, ob den näheren oder aber den entfernteren Blutsverwandtschaftsgrad bildlich anzudeuten das Richtigere wäre, dann, wenn man eben das Verhältniss von Polytechnikum und Universität zu berühren hat?

Mir kehrte in den letzten Tagen unwillkürlich ein alter Gedankengang wieder, zu dem ich vor jetzt einem Jahrzehnt bei einer ganz bestimmten Gelegenheit angeregt wurde. Es war dazumal, als in der Entwicklung unserer Heidelberger Hochschule die Umwälzung vor sich ging, dass die alte philosophische Gesammtfakultät bei uns sich spaltete, um hinfort in einer Zweiheit, als philosophische Fakultät im engeren Sinne und als naturwissenschaftlich-mathematische weiter zu leben. Da sagte ich mir: Hier Geistes-, hier Naturwissenschaften! Ist nicht diese zeitlich letzte Fakultätentheilung diejenige, welche der Idee nach die allererste hätte sein müssen, welche a priori als die einzig rationelle gegeben war?

Ja bei Aufrechterhaltung des starren logischen Eintheilungsprinzips hätte es überhaupt, so scheint es, nicht zu mehr, als eben dieser Zweizahl der Fakultäten kommen dürfen. Da sind die sogenannten drei „oberen" Fakultäten, historisch ebenso alt oder gar älter als die philosophische, vollends ehrwürdige Jubelgreisinnen im Vergleich mit dem Kinde unserer Tage, dem modernen auf Naturerforschung gerichteten Ableger der ehemaligen Philosophen oder Artistenfakultät. Meint man nicht, dass wiederum beim Walten des streng logischen Prinzips die theologische und die juristische Fakultät von der jetzigen aus der Verbindung mit der Naturwissenschaft losgelösten philosophischen, die medizinische aber von der jungen und aufstrebenden naturwissenschaftlichen Schwester aufgesogen werden müsste? Was rechtfertigt es logisch, dass heute der Lehrer und Vertreter des römischen Rechts nicht mit dem Professor der römischen Geschichte in einer und derselben Fakultät sitzt? Ist nicht der Mediziner nur ein Zoologe, und zwar ein auf ganz eng begrenztem Gebiet der Zoologie thätiger Forscher, er, der es lediglich mit der einzigen Thiergattung des homo sapiens, ja im Grunde sogar mit dem homo sapiens aegrotus zu thun hat?

Aber die Noth ist die Erzeugerin und Lehrmeisterin der Künste und der Wissenschaften, nicht die verstandesmässige und schematisirende Berechnung. Indem die lebhaftesten Interessen der Menschen zu frühest auf ihr ewiges, ihr bürgerliches und ihr leibliches Wohl gehen, entspringt das Bedürfniss, für Ausbildung des Priesters und Geistlichen, des Rechtserfahrenen, des Arztes Sorge zu tragen. Darnach wird erst sehr viel später gefragt, wie diese einzelnen Wissens- und Lehrzweige im gemeinsamen Rahmen der Hochschulwissenschaften, in dem Fachwerk der universitas litterarum neben einander geordnet und durch etwa nachgewachsene Disziplinen vermehrt, sich gegenseitig für die zusammenfassende Gesammt-Betrachtung gruppiren.

(Fortsetzung auf S. 294.)

1. Auf einem Siebe von 900 Maschen für 1 qm dürfen höchstens 30 % Rückstand bleiben. — 2. 1 l fest eingestampften Trasses muss mindestens 1,15 kg wiegen. — 3. Der 2 Stunden bei 100° Celsius getrocknete Trass darf bei einem 40 Minuten dauernden Glühen nicht weniger als 7½ % Glühverlust aufweisen. — 4. Ein Gemenge von 2 Gewichtsth. Trass, 1 Th. Fettkalkpulver und 1 Th. Wasser in ein Gefäss festeingeschlagen muss unter Wasser von etwa 15° C. nach 48 Stunden so weit erhärtet sein, dass eine Nadel von 1,2 mm Querschnittsfläche mit 300 g belastet, keinen merklichen Eindruck zurücklässt. — 5. 2 Gewichtsth. Trass, 1 desgl. Kalkpulver, 3 desgl. Normalsand, 0,9 desgl. Wasser



Terrasse — Speisesaal — Boudoir — Rauchzimmer — Anrichtez. — Aufzug — Empfangszimer — Salon — Diener — Vorplatz — Garderobe — Bassin

Obergeschoss.

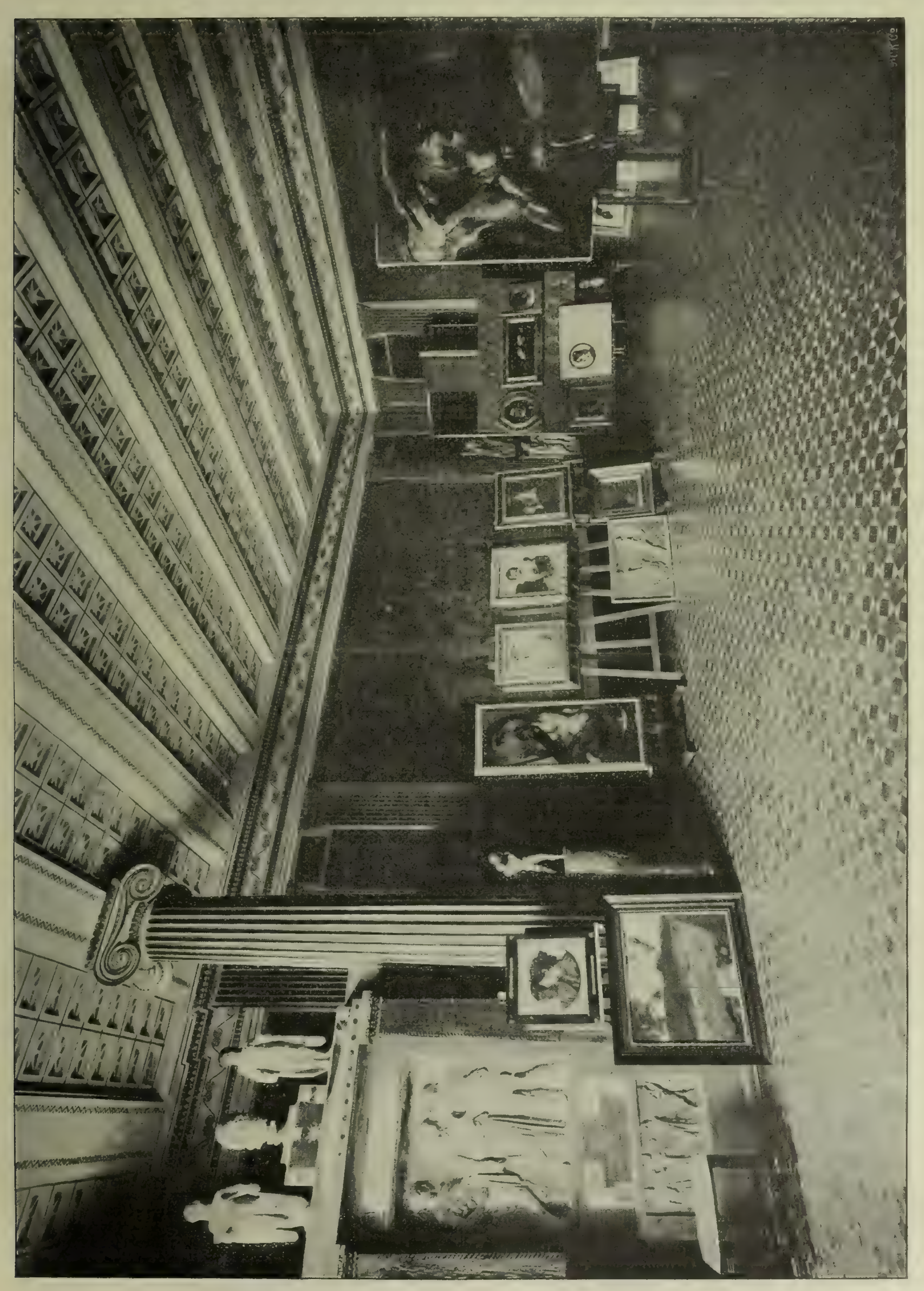
Garder. — Closet — Bad — Schlafz. d. Frau — Schlafz. d. Herrn — Atelier — Terrasse

Meter

Villa Stuck in München.

24 Stunden an der Luft und im übrigen unter Wasser müssen nach 13 Tagen 8 kg und nach 27 Tagen 12 kg für 1 qcm Festigkeit aufweisen.

Als gutes Mischungsverhältniss kann man im allgemeinen 1,5 Th. Trass, 1 Th. Kalkteig und 1 Th. Sand annehmen; bei wichtigen Bauten wird man zweckmässig durch Versuche, welche ebenso, wie bei dem Erproben des Portlandzementes anzustellen sind, das beste Mischungsverhältniss ermitteln, da der Zusatz von Trass selbstverständlich auch von der Beschaffenheit des verwendeten Kalkes abhängig ist. Beim Anmachen des Mörtels muss man zunächst Kalk und Trass innig vermischen und alsdann erst Sand zusetzen. Der Mörtel darf keinerlei weisse Kalktheilchen enthalten. Die angegebene Mischung giebt einen sehr dichten Mörtel, und zwar ist derselbe bedeutend dichter, als ein Mörtel aus 1 Th. Portlandzement und 2 Th. Sand. Derselbe ist daher auch zur Herstellung von Isolirschichten, wasserdichten Kellern und dergl. sehr viel geeigneter, als Zementmörtel. Als ein grosser Vorzug des Trassmörtels ist der Umstand zu erwähnen, dass dabei



Villa Stuck in München. Atelier. (Nach der Zeitschrift des bayer. Kunstgewerbe-Vereins „Kunst und Handwerk".)

keine Volum-Veränderung, also kein Treiben stattfindet, was bei Zementmörtel in mehr oder weniger starkem Maasse der Fall ist.

Ferner lehrt die Erfahrung, dass der Trassmörtel gegen Einwirkung von Säuren, Meerwasser usw. und gegen Witterungseinflüsse widerstandsfähiger ist, als der Zementmörtel und endlich ist noch zu erwähnen, dass bei obigem Mischungsverhältniss sich der Trassmörtel für 1 ^{cbm} um etwa 7 M. billiger stellt, als ein etwa gleichwerthiger Portlandzementmörtel aus 1 Th. Zement und 2 Th. Sand.

Bei Bauwerken, wobei es weniger auf eine grosse Festigkeit des Mörtels ankommt, z. B. bei der Aufführung starken Mauerwerks im Wasser, kann man auch einen geringeren Zusatz von Trass nehmen; so werden beispielsweise in Holland verwandt:

a) für Slappe basterd Trassmörtel 1 Th. Trass, 2 Th. Fettkalk, 3 Th. Sand;

b) für Basterd Trassmörtel 1 Th. Trass, 1 Th. Kalk und 1 Th. Sand, und

c) für Sterke Trassmörtel 1 Th. Trass, 1 Th. Fettkalk.

Die letztere Mischung wird nur benutzt, wenn es sich um die Erzielung einer grossen Wasserdichtigkeit handelt, im allgemeinen ist der Zusatz von Sand zur Erzielung einer grösseren Festigkeit vorzuziehen. Das oben angegebene Mischungsverhältniss von 1 Th. Trass, 1 Th. Fettkalk und 1 Th. Sand ist auch für die Thalsperre bei Remscheid verwendet und scheint jetzt im allgemeinen als das beste Mischungsverhältniss erkannt zu sein.

In Bremen wurde bei dem Bau der Pfeiler der Kaiserbrücke und der etwa 1100 ^{m} langen Kaimauern des Torfbeckens ein Mischungsverhältniss von 1 Th. Trass, 1 Th. Kalkteig und 1 Th. Sand mit sehr gutem Erfolg verwandt.

Bei Hochbauten eignet sich für die Aufführung des Mauerwerkes sowohl als auch für den äusseren Fugenputz ein Mischungsverhältniss von 1 Th. Trass, 1 Th. Kalkteig und 5 Th. Sand, wie es z. B. bei der protestant. Kirche in Mülheim und dem Archiv- und Bibliothek-Gebäude der Stadt Köln Verwendung gefunden hat.

Es ist schon erwähnt, dass der Trassmörtel gegenüber dem Zementmörtel im Nachtheil ist, wenn auf eine rasche Erhärtung des Mörtels erhebliches Gewicht gelegt werden muss, und dass dieserhalb der Zementmörtel den Trassmörtel zum grossen Theile, namentlich bei Süsswasserbauten, verdrängt hat. Die Erfahrung jedoch, dass der Zement fast ausnahmslos einen bedeutenden Ueberschuss an Kalkgehalt hat und dass darauf die zerstörenden Einwirkungen des Seewassers, der Säuren usw. zurückzuführen sind, hat mit ausserordentlich günstigem Erfolge zu dem Versuch geführt, die Festigkeit und die Widerstandsfähigkeit des Portlandzementmörtels durch Zusatz von Trass zu heben. Der Ueberschuss an Kalkgehalt bei dem Portlandzement zeigt sich bei einem Mauerwerk, welches vom Wasser durchdrungen wird, durch einen weissen Ausschlag oder einen weissen Ausfluss, der, wenn nicht etwa der Stein selbst ausschlägt, niemals entsteht, sobald dem Zementmörtel eine geeignete Menge Trass zugesetzt ist.

In welchem Maasse die Festigkeit gewinnt, möge folgendes Beispiel zeigen:

Der als gut bekannte Lüneburger Zement zeigte nach 14 Tagen bei einem Mischungsverhältniss von 600 Th. und 1800 Th. Sand eine Festigkeit von 14,27, bei einem Mischungsverhältniss von 400 Th. Zement, 200 Th. Trass und 1800 Th. Sand 17,62, und bei einem Mischungsverhältniss von 300 Th. Zement, 300 Th. Trass und 1800 Th. Sand 16,06 ^{kg} Festigkeit auf 1 ^{qcm}. Nach 28 Tagen betrug die Festigkeit 15,57 ^{kg}, 22,08 ^{kg} und 20,13 ^{kg}. In beiden Fällen zeigt sich, dass der Zusatz von Trass die Festigkeit erhöht und dass es am günstigsten ist, $^1/_3$ des Zementes durch Trass zu ersetzen.

Versuche mit Porta-, Alsener und Hemmoor-Zement hatten im wesentlichen dieselben Ergebnisse. Aus den Versuchen geht klar hervor, dass, je grösser der Kalkgehalt des Zementes, desto grösser die durch Zusatz von Trass erzielte Festigkeitszunahme ist und dass, je älter der Mörtel wird, desto grösser der durch den Zusatz von Trass erzielte Nutzen wird.

Ausserordentlich interessant sind die von Hrn. Ing. Unna in Köln inbezug auf Festigkeit, Dichtigkeit und Preise angestellten Versuche.

Trassmörtel aus $1^1/_2$ Th. Trass, 1 Th. Kalk und 1 Th. Sand ergab bei einem Preise von 1,2 M. für 1 ^{hl} nach 14 Tagen eine Dichtigkeit von 4,5 und einen Widerstand gegen Zugspannung von $18^2/_3$ ^{kg} für 1 ^{qcm}, dahingegen ein Mörtel aus 1 Th. Zement und 3 Th. Sand bei einem Preise von 1,93 M. nach 14 Tagen nur eine Dichtigkeit von 0,93 und eine Festigkeit von 16 ^{kg}. Interessant ist auch der Umstand, dass bei einem Mischungsverhältniss $1^1/_2$ Th. Trass, 1 Th. Kalk, $^1/_2$ Th. Sand nach 14 Tagen die Dichtigkeit 9, die Festigkeit jedoch nur reichlich $16^1/_2$ ^{kg} betrug. Durch etwas grösseren Sandzusatz wird demnach die Festigkeit erhöht, aber die Dichtigkeit vermindert; man wird also je nachdem auf die grössere Dichtigkeit oder auf grössere Festigkeit das Hauptgewicht zu legen ist, den Sandzusatz mit $^1/_2$ oder 1 annehmen müssen.

Von Zervas Söhne in Köln angestellte Versuche haben folgende Ergebnisse gehabt:

	Festigkeit gegen Zug nach 7 Tagen	28 Tagen	90 Tagen
1350 ^{gr} Zement, 3750 ^{gr} Sand . . .	14,9	17	16,8
1125 ^{gr} Zement, 225 ^{gr} Trass und 3750 ^{gr} Sand	14,5	20,6	25
900 ^{gr} Zement, 450 ^{gr} Trass und 3750 ^{gr} Sand	13,1	18,8	24,3
675 ^{gr} Zement, 675 ^{gr} Trass und 3750 ^{gr} Sand	14,5	17,1	17,1

Bei den Druckproben zeigte sich der Mörtel mit Trassmörtel schon nach 7 Tagen fester als der Zementmörtel ohne Trasszusatz. Sämmtliche Proben erhärteten 24 Stunden

---

Auch die Wissenschaften und Künste, die mit der modernen Technik in Beziehung stehen, sind ihrer historischen Entwicklung gemäss nicht dort eingegliedert, wo sie logischer Weise ihren Platz haben würden. Bei unseren naturwissenschaftlichen Fakultäten können sie allein schon aus dem einfachen Grunde nicht untergebracht sein, weil das ein Anachronismus, ein ὕστερον πρότερον wäre. Scheint es doch gerade im Gegentheil, als ob die relativ späte Selbständigwerdung der Naturwissenschaften an den Universitäten erst im Gefolge des mächtigen Aufblühens der ihr geistig nahe verwandten Bestrebungen an den technischen Hochschulen stünde.

Vielleicht aber wird man doch eine Wesensverschiedenheit zwischen dem Betrieb der naturwissenschaftlichen Studien hier und dort, an den Polytechniken und an unseren Universitäten, in einem anderen Punkte erkennen wollen. Pflegt denn nicht, könnte man fragen, die Universität die Naturwissenschaften doch im Grossen und Ganzen mehr ohne Rücksicht auf die praktischen Zwecke des Lebens, im Allgemeinen streng theoretisch, mehr dem reinen und selbstlosen Trieb der abstrakten, von Nebeninteressen und Sonderabsichten freien Naturerkenntniss hingegeben? Und betont nicht demgegenüber die technische Hochschule schärfer den Gesichtspunkt der Naturbeherrschung, mit dem Ausbreiten und Befestigen des naturkundlichen Wissens einer besseren praktischen Ausbeutung der Naturkräfte die Wege bahnend, hierin entschiedener die Erbin Bacon's und des von ihm ausgehenden Grundsatzes, dass Wissen Macht ist?

Ich vermag auch nach dieser Seite hin einen prinzipiellen Unterschied nicht zu erkennen. Das Praktische, die τέχνη, wovon das Technikum seinen Namen hat, ist ja doch durchaus nicht von der Universität und ihrer Art und Weise, die Wissenschaft zu lehren und zu pflegen, ausgeschlossen. So abstrakt, so vornehm aristokratisch war die deutsche Universität, trotz ihres hoch hinaufreichenden Adels, niemals, dass sie, mit ihrem Wissenschaftsbetriebe sich in ein Wolkenkuckucksheim verlierend, die Ziele und Bedürfnisse des praktischen Lebens zu irgend einer Zeit aus den Augen gesetzt hätte. Ist denn nicht die Theologie an unseren Hochschulen technisch und praktisch angewandte Religionswissenschaft? Und die Medizin: sie stellt ja doch die wissenschaftliche Erforschung des Organismus des menschlichen Körpers und seiner Lebensbedingungen bewusster Weise in den Dienst einer Kunst, der Heilkunst, will aber auch ihrerseits Kunstfertigkeit, τέχνη, sein.

Kurzum, wie ich die Sache auch drehen und wenden mag, ich finde immer, mögen auch andere meiner Universitätskollegen anders darüber denken, dass die technische Hochschule entschieden und zweifellos Fleisch von unserem Fleische und Blut von unserem Blute ist. Das spricht sich, meine ich, auch darin aus, dass die neue Welt Nordamerika, in der günstigen Lage, sich unsere Erfahrungen, die mühsam und in jahrhundertelanger Entwicklung der alten Hemisphäre gewonnen, ohne Umschweif zu Nutze machen, bei ihren Neugründungen höherer Bildungsanstalten die technischen Disziplinen vielfach schlankweg dem Körper ihrer Universitäten angliedert und einverleibt.

Hat es also bei uns die Geschichtsentwicklung nicht so gefügt, dass die technische hohe Schule auf unserem, dem Universitätsholze erwachsen sollte, was wollen wir uns vermessen mit der Geschichte zu rechten, ihr nachträglich ihren Lauf zu korrigiren? Es war der Thor, der Besserwisser im Lehrgedicht, dem es einfiel, dass er „solchen Kürbis hätte sollen lassen prangen hoch am stolzen Eichenbaume.“ —

in feuchter Luft und im übrigen im natürlichen Meerwasser von 16° C.

Von Zervas Söhne inbezug auf Dichtigkeit angestellte Versuche haben ergeben, dass ein Mörtel, bestehend aus 1 Th. Zement und 3 Th. Sand dem Durchdringen des Wassers wenig Widerstand leistet, dagegen eine Mischung von 1 Th. Zement und 2 Th. Sand als dicht zu betrachten ist. Die Trassmörtel waren bis zu dem Mischungsverhältniss von 1 Th. Trass, 1 Th. Kalkpulver, 3 Th. Sand noch dicht.

Inbezug auf das Verhalten im Meerwasser wurde festgestellt, dass im Zementmörtel 1 : 3 nach kurzer Zeit weisse Ausblähungen entstanden, unter denen sich Risse zeigten. Selbst das Mischungsverhältniss 1 : 2, welches sich anfangs tadellos hielt, zeigte nach Verlauf eines Jahres dieselben Erscheinungen, welche auf die Verbindung der Sulphate mit dem im Zement befindlichen freien Kalk zurückzuführen sind. Trassmörtel ohne Ueberschuss an Kalk ist vollständig unversehrt geblieben.

Bei dem Bau der Thalsperre bei Remscheid, welche ganz in Trassmörtel aufgeführt ist, machte Prof. Intze die Wahrnehmung, dass die Sperrmauer je nach dem Grade der Füllung Bewegungen bis zu 27 mm ausführte, ohne dass irgend welche Risse sich gezeigt haben. Hierdurch veranlasst, hat er umfangreiche Elastizitäts-Proben mit Mörtelstäben aus Zement und Trassmörtel angestellt und gefunden, dass der Trassmörtel wesentlich grössere elastische Bewegungen als der Zementmörtel zulässt; er führt dies darauf zurück, dass nach seinen in Westfalen und in der Rheinprovinz angestellten Beobachtungen bei den im Trassmörtel aufgeführten Bauwerken sich keine Neigung zu Rissebildungen zeigt.

Prof. Intze hat auch festgestellt, dass Auslaugungen von Kalk aus dem Mörtel und die Bildungen von Kalksinter an der Luftseite, welche bei fast allen Thalsperren auftreten, bei der Remscheider Thalsperre sich nicht zeigen.

Ich habe versuchsweise Zementplatten für Fusswegbeläge mit einem Zusatz von Trass herstellen lassen, und zwar ist $^1/_3$ des Zementes durch Trass ersetzt. Bei 14 angestellten Belastungsproben mit flach liegenden, an beiden Enden unterstützten und in der Mitte belasteten Platten haben ausnahmslos die mit Trasszusatz angefertigten Platten grössere Festigkeit gezeigt als Platten ohne Trasszusatz. Schon bei 8 Wochen alten Platten war die günstige Einwirkung des Trasses zweifellos zu erkennen, derselbe wächst aber mit dem grösseren Alter der Platten. Bei einem Alter von 16 Wochen konnten nach den Versuchen die Zementplatten mit Trasszusatz eine um reichlich 10 % grössere Last tragen als die ohne Trasszusatz angefertigten. Welchen Einfluss der Trass auf die Widerstandsfähigkeit gegen Abnutzung und Witterungs-Einflüsse hat, vermag ich noch nicht anzugeben. —

8. Schwemmsteine. Zum Schluss mag noch die Schwemmstein-Fabrikation erwähnt werden, welche in den letzten Jahren einen ausserordentlichen Aufschwung genommen hat. Der Erfinder dieses bedeutenden Handelsartikels ist ein früherer Bauinsp. Nebel in Koblenz, welcher 1845 die ersten Schwemmsteine anfertigte.

Die Herstellung erfolgt in sehr einfacher Weise, indem 6 Th. Bimsteinsand und 1 Th. gelöschter Kalk zu einem Teig gemengt werden, der in Formen fest eingeschlagen wird. Letztere werden mit der Masse auf ein Brett von gleicher Grösse gebracht und abgehoben, worauf der so gewonnene Stein mit dem Brett auf ein Lattengerüst zum Trocknen gebracht wird. In vollständig trockenem Zustande hat der Schwemmstein ein spez. Gew. von 0,66—0,70.

Je länger der Stein Gelegenheit hat Kohlensäure aus der atmosphärischen Luft aufzusaugen und zu erhärten, desto besser ist er. Alte Schwemmsteine verdienen daher den Vorzug, indem allmählich auch die aufgeschlossene Kieselsäure mit dem Aetzkalk eine chemische Verbindung eingeht. Die Bimsteinlager, welche unmittelbar unter der Dammerde vorkommen, sind 1—4 m mächtig.

Die angefertigten Steine sind Schwemmsteine inform von Ziegelsteinen und Kaminröhren. Erstere haben Abmessungen von 25 × 12 × 7,5, 25 × 12 × 10 und 23,5 × 13 × 10,5 cm. Letztere werden in verschiedenen Abmessungen angefertigt und vorräthig gehalten, man kann dieselben aber auch nach Bestellung anfertigen lassen; es ist solchenfalls aber vor zu früher Verwendung zu warnen. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. Vers. am 14. April 1899. Vors. Hr. Zimmermann, anw. 52 Pers.

Der Vorsitzende giebt Kenntniss von dem Hinscheiden eines Mitgliedes, des Ingenieurs Joachim Todt; die Versammlung erweist dem Andenken des Verstorbenen die übliche Ehrung durch Erheben von den Sitzen.

Vor Eintritt in die Tagesordnung spricht sodann der Vorsitzende namens des Vereins Hrn. C. O. Gleim einen Glückwunsch aus zu dem im Wettbewerbe für die Bahnhofs-Anlagen in Stockholm errungenen 1. Preise.

Den Vortrag des Abends hält Hr. Necker über den „Ausbau der Irrenanstalt zu Langenhorn" anhand einer reichhaltigen Ausstellung der bezgl. Pläne. Redner wirft zunächst einen Rückblick auf die in den Jahren 1891/92 erbaute Irrenkolonie Langenhorn, welche hauptsächlich dazu dienen sollte, zur Entlastung der Mutteranstalt Friedrichsberg in Hamburg-Barmbeck leichtere Kranke aufzunehmen, die ein gewisses Maass von Freiheit beanspruchen dürfen. Dieselben sollten hier mit landwirthschaftlichen Arbeiten beschäftigt werden, da dies von wohlthätigem Einfluss auf das geistige Befinden der Kranken und geeignet sei, manche der Genesung entgegen zu führen. Als Baustelle war in der Nähe des nördlich von Hamburg, unweit der preussischen Grenze, gelegenen Dorfes Langenhorn eine rd. 80 ha grosse hochgelegene Tannenwaldung gewählt worden, von welcher so viel abgeholzt wurde, als zur Erbauung der Gebäude erforderlich war. Letztere bestanden aus vier Krankenhäusern, je zwei für ruhige und unruhige Kranke, dem Wohnhause des Arztes, den nöthigen Verwaltungs- und Oekonomie-Gebäuden, einem Werkstätten-Gebäude und einem Hochreservoir über gemauertem Kesselbrunnen. Ausserdem war ein Rieselfeld angelegt worden, dessen Grösse im Hinblick auf eine allmähliche Erweiterung der Anstalt zu 4 ha bemessen wurde.

Bereits 1894 wurde von den zuständigen Behörden eine Erweiterung der Anstalt angeregt, und aus mannichfachen Studien und Verhandlungen, wobei namentlich eine örtliche Besichtigung der als mustergiltig angesehenen, vom Redner näher beschriebenen Irrenanstalt zu Alt-Scherbitz in der Provinz Sachsen von Einfluss war, schälte sich im Jahre 1896 ein genau formulirtes Programm heraus, sowohl für den zunächst zu beschaffenden, als den einer ferneren Zukunft vorzubehaltenden Ausbau. Nach diesem Programm wurde der Charakter der Anlage insofern verändert, als dieselbe nicht mehr lediglich eine Kolonie für leichtere Kranke, sondern zugleich auch, dem angewachsenen Bedürfnisse entsprechend, eine Anstalt für schwerere Kranke darstellen sollte. Hiernach sind zu unterscheiden die sog. „Zentralanstalt" für schwerere und die Kolonie für leichtere Kranke. Die vorhandenen 4 Krankenhäuser sollten als Beobachtungs-Stationen in die Zentralanstalt einbezogen werden, und letztere sodann durch 6 neue Gebäude zur Aufnahme von insgesammt rd. 400 Kranken ausgebaut werden, und zwar durch: 2 Ueberwachungshäuser für je 40 Männer und Frauen und je 5 Wärter bezw. Wärterinnen; 2 sog. geschlossene Häuser für Schwerkranke, gleichfalls zu je 40 Männer und Frauen usw. mit mehren Einzelzimmern (der frühere Ausdruck „Isolirzellen" ist verpönt) in einem Seitenflügel; 2 Lazarethe für je 25 Männer und Frauen und je 4 Wärter bezw. Wärterinnen.

Alle Häuser werden zu beiden Seiten der Mittelaxe des Lageplanes (s. umstehend) gleichwerthig gruppirt, so dass die linke (nördliche) Seite nur für Männer, die andere nur für Frauen bestimmt ist.

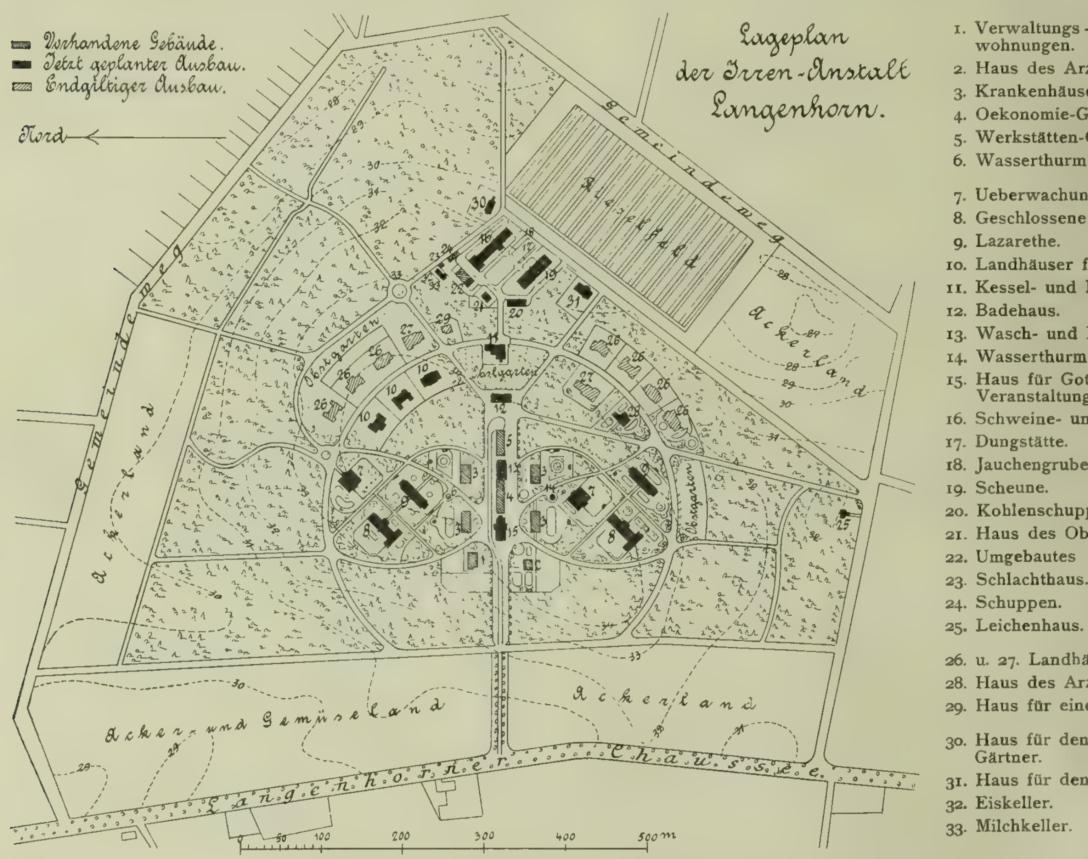
Ferner sind zu erbauen als Anfang der Kolonie zunächst 3 Wohnhäuser für etwa 100 Männer nach dem Muster der Alt-Scherbitzer Villen, ein Waschhaus, genügend gross für die vollausgebaute Anstalt, ein Badehaus für Kolonisten und Beamte, ein kleines Leichenhaus seitwärts im Walde mit Sezir- und Präparatenraum, ein Kessel- und Maschinenhaus zur Erzeugung von Dampf für Heiz-, Wasch-, Bade- und Pumpzwecke und ausgerüstet mit der elektrischen Zentralstation, um elektrisches Licht anstelle der bisherigen Rüböl-Beleuchtung zu liefern, ein Haus für Gottesdienst und gesellige Veranstaltungen und endlich ein vollständig eingerichteter Wirthschaftshof. Letzterer soll Stallgebäude für 200 Schweine und 28 Kühe enthalten, eine Scheune mit 2 Tennen, geräumigen Bansen und Rübenkeller, ferner durch Umbau des alten Stallgebäudes, eine Stallung für 10 Pferde nebst Remise und endlich ein Haus für den Oberknecht, ein kleines Schlachthaus und einen Kohlenschuppen.

Für den späteren endgiltigen Ausbau der Anlage sind ausserdem vorgesehen: 4 Kolonisten-Wohnhäuser für Männer und 5 für Frauen, ein Haus für einen zweiten Arzt und ein solches für einen Oberwärter, wozu neuerdings noch zwei Wohnhäuser für Beamte, ein Eis- und ein Milchkeller gefordert werden.

Redner erläutert an dem Lageplan die Stellung der einzelnen Gebäude, hebt hervor, dass die Mittelaxe der ganzen Anlage durch Einfügen des Waschhauses zwischen

Küchen- und Werkstattsgebäude sowie durch Anfügen des Hauses für Gottesdienst und gesellige Zwecke noch stärker betont und dadurch, dass das letztere mit einem Thurm geschmückte Gebäude der von der Chaussee abzweigenden Zufahrtstrasse zugewendet sei, der ganzen Anlage schon aus der Ferne der Charakter einer öffentlichen Anstalt aufgeprägt werde. Bei den Kolonistenhäusern wird Werth auf eine verschiedenartige Gestaltung sowohl im Grundriss als Aufbau gelegt, damit die Kranken nicht durch den uniformen Charakter daran gemahnt werden, dass sie sich in einer Anstalt befinden. Der Ringstrasse wird hierdurch das freundliche Ansehen einer mit Häusern besetzten Gartenstrasse gewahrt; die von dieser Strasse ausgehenden Wege schliessen sich an die vorhandenen alten Waldwege an.

Weiterhin werden nunmehr an Hand der vollzählig ausgehängten Zeichnungen die einzelnen Gebäude, deren besondere Zwecke und dadurch bedingte Eigenart, eingehend besprochen. Von Interesse ist das zugleich für Gottesdienst und gesellige Vergnügungen dienende Gebäude, welches in keiner neueren Irrenanstalt fehlt. In Alt-Scherbitz wird dem Zwecke, abwechselnd als Kirche und als Theater zu dienen, durch eine auf Rollen bewegliche Kanzel genügt, welche vor die Bühne gefahren wird.



In Langenhorn ist die Einrichtung auf einer etwas höheren Stufe, indem der gemeinsame Saal an dem einen Ende einen Predigtraum, an dem anderen eine Bühne enthält, welche beiden Räume je nach Bedürfniss abwechselnd durch einen Vorhang geschlossen werden, wobei für das Publikum nur die Stühle um 180^{0} gedreht zu werden brauchen.

Unter den konstruktiven Einzelheiten verdienen bei Irrenhäusern naturgemäss die Fenster besondere Beachtung; es werden die verschiedenen Arten und Einrichtungen derselben, um das eigenmächtige Oeffnen, das Entfliehen oder Hinausstürzen der Kranken zu verhüten, näher beschrieben. Nachdem Redner noch einer eigenartigen Submission für die künftige Wasserversorgung der vergrösserten Anstalt, für welche die bisherige Brunnenanlage nicht mehr ausreichen würde, gedacht hat, schliesst er mit einer von der Versammlung sehr beifällig aufgenommenen Einladung, die Anlagen in Langenhorn im Sommer zum Ziele eines Vereinsausfluges zu wählen.

An den Ausdruck des Dankes knüpft der Vorsitzende einige Worte der Anerkennung über die Bewältigung der grossen Arbeitslast, welche dem Vortragenden durch die Leitung der gesammten Entwurfs- und Ausführungs-Arbeiten obgelegen, und über das reiche Maass von Geduld, das er dabei in dem oft schwierigen Verkehr mit den Aerzten an den Tag gelegt habe. — Mo.

Preisbewerbungen.

In dem Wettbewerb um die Entwürfe zu 3 neuen Schulgebäuden auf dem Gelände des alten Vitzthum'schen Gymnasiums in Dresden (vergl. S. 136), der auf Dresdener Architekten beschränkt war, sind die 3 Preise von 1500, 1000 u. 500 M. den Entwürfen der Hrn. Thüme, Lossow & Viehweger und Scheffer & Reuter zugesprochen worden.

In einem engeren Wettbewerbe um den Entwurf eines Amtshauses für Wannsee bei Berlin sind den Entwürfen der Hrn. Walther Ende, Stahn & Metzing und Schreiber 3 gleichwerthige Preise zuerkannt worden. Von der Ertheilung eines ersten Preises wurde Abstand genommen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. J. in Brieg. Die sogen. „Diplom-Prüfungen" werden von den Technischen Hochschulen abgehalten und sind natürlich nur den Studirenden derselben zugänglich. In einzelnen Staaten ist die Ablegung dieser Prüfungen Vorbedingung für den Eintritt in den Staatsbaudienst; in anderen — so namentlich in Preussen — besteht ein solcher Zusammenhang nicht und es haben die bezgl. Prüfungen daher lediglich akademischen Werth. — Der Verband deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine ist, wie sein Name ja schon besagt, eine Verbindung von Vereinen; einzelne Personen können demzufolge nur Verbands-Mitglieder werden, wenn sie in einen der betheiligten Vereine eintreten. Bei den meisten der letzteren wird von den Aufzunehmenden in der Regel akademische Bildung verlangt.

Hrn. W. & L. in Hagen. Da für Gevelsberg keine örtliche Bauordnung besteht, welche für Eisenkonstruktionen bestimmte Normen feststellt, so ist die dortige Baupolizei befugt nach pflichtschuldigem Ermessen im Einzelfalle zu verfahren und nicht verpflichtet, den Iserlohner Grundsätzen zu folgen. Da durch Aenderung des Bauvorhabens eine neue Erlaubniss nöthig wurde, war die jetzige Bedingung formell zulässig. Eine Anfechtung durch die Rechtsmittel des L.-V.-G. vom 30. Juli 1883 §§ 127ff. verspricht umsoweniger Erfolg, als das dort gestellte Verlangen in verschiedenen Ortspolizei-Verordnungen gestellt wird und damit keineswegs aussergewöhlich ist. Dr. K. H-e.

Junger in Rosenheim. Die Bezeichnungen Architekt, Ingenieur, Baumeister usw. sind, wenn sie ohne weitere Zusätze gebraucht werden, nicht als Titel zu betrachten und können daher auf einem bestimmten Wege nicht erworben werden. Wer sich dieselben ohne jede sachliche Berechtigung beilegt, wird sich unter den Fachleuten zweifellos missliebig machen; eine Möglichkeit ihn deshalb zur Strafe zu ziehen, ist jedoch nicht vorhanden.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 47. Berlin, den 14. Juni 1899.

Villa Stuck in München. Vorplatz.

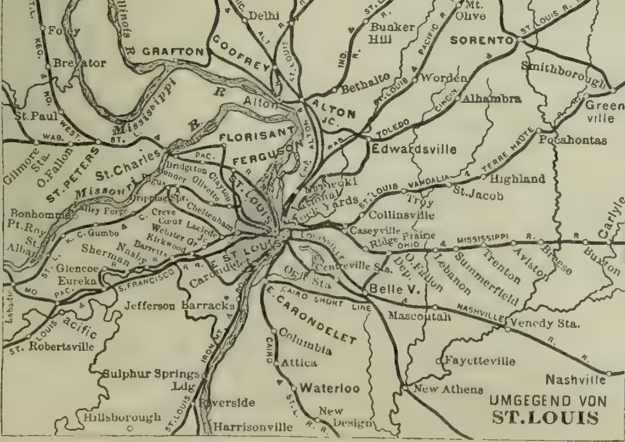
Der neue Haupt-Personenbahnhof in St. Louis.

St. Louis, mit gegenwärtig etwa 600 000 Einwohnern, ist einer der bedeutendsten Handels- und Fabrikorte im Inneren der Vereinigten Staaten. Die Stadt liegt auf dem rechten (westlichen) Ufer des Mississippi, während sich gegenüber unter dem Einfluss der hier am Strome endigenden Eisenbahnlinien eine rasch emporblühende Ansiedelung unter dem Namen Ost-St. Louis bildete.

In St. Louis münden die Linien von 22 Eisenbahn-Gesellschaften (Abbildg. 1), davon 9 westlich und 13 östlich des Mississippi. Alle diese Endbahnhöfe, von denen die 13 östlichen neben einander senkrecht zum Flusse gelegen sind, waren ursprünglich nach amerikanischer Art nur auf das nothdürftigste mit Gleisen ausgestattet, fast ohne jede Anlage von Hochbauten und Verbindungsgleisen. Der Waarenverkehr zwischen den westlichen und östlichen Linien und zwischen den östlichen und der Stadt wurde lediglich durch Dampffähren vermittelt; mit dem schnellen Wachsthum dieses Verkehres stellte sich jedoch sehr bald das Bedürfniss zu einer festen Brücke über den Fluss heraus.



Abbildg. 1.

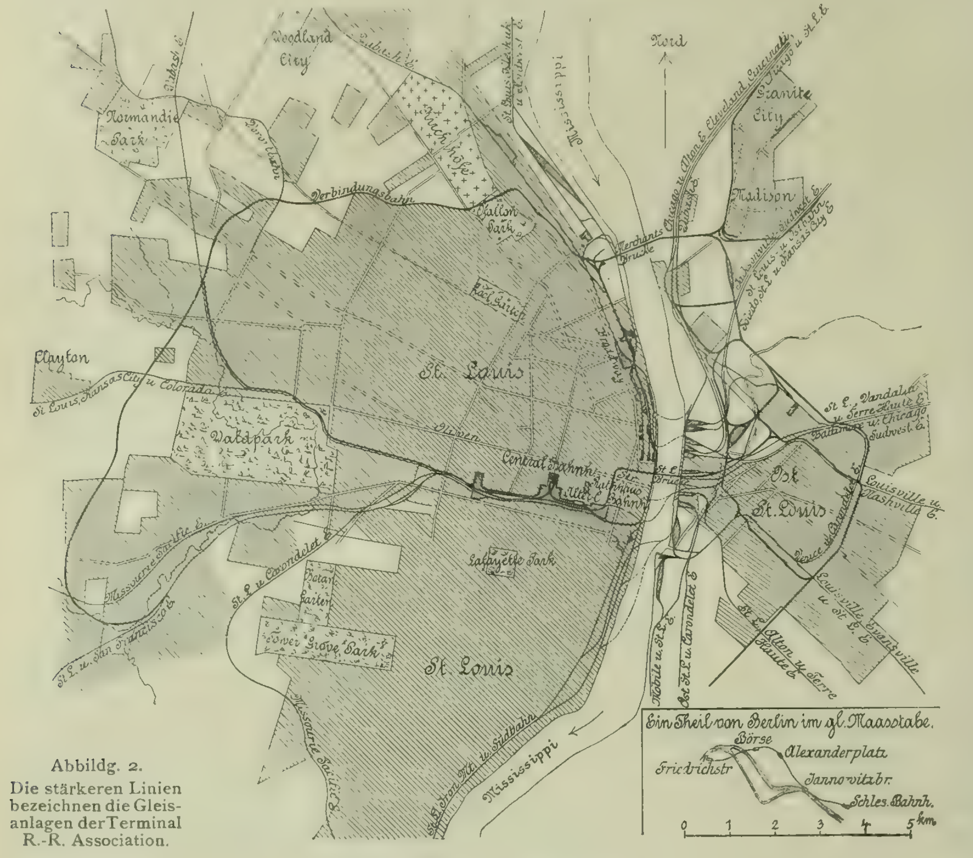


Da die Ueberbrückung des 500 m breiten Stromes die Kräfte einer Eisenbahn-Gesellschaft überstieg, so begründete zu diesem Zwecke ein Theil der interessirten Bahnen eine gemeinsame Gesellschaft, die Illinois and St. Louis bridge company, welche in den Jahren 1869—74 die bekannte „Grosse St. Louis-Brücke" erbaute. Nach Vollendung des Brückenbaues ergab sich zugleich auch im Interesse der westlichen Bahnen die Nothwendigkeit einer Sammelstelle für den Gütertransport über die Brücke; und im Interesse des Reiseverkehrs erschien die Herstellung einer gemeinsamen Personenstation erwünscht. So traten dieselben Gesellschaften im Jahre 1874 zu einer Zentralbahnhofs-Gesellschaft (Union Depot Co.) zusammen, welche aufgrund eines vom Staate Missouri erlassenen Gesetzes die Rechte einer juristischen Person und das Enteignungsrecht erhielt. Die Gesellschaft wurde auf 99 Jahre gegründet, wobei die an der Gründung betheiligten 5 Eisenbahn-Gesellschaften die Zinsgarantie übernahmen, während die Verzinsungs- und Betriebs-

kosten nach Maassgabe der Benutzung der Bahnhofs-Anlagen auf sämmtliche (22) angeschlossenen Eisenbahn-Gesellschaften vertheilt werden sollten.

Die Gleisanlagen der Zentralbahnhofs-Gesellschaften befinden sich in dem „Mill Creak“ Thale, welches die Stadt St. Louis etwa in ihrer Mitte von W. nach O. durchzieht, und stehen mit der Grossen St. Louis-Brücke durch einen unter der dritten Strasse und der Washington-Avenue sich hinziehenden, 1,5 km langen, zweigleisigen Tunnel in Verbindung. Die Gesellschaft legte hier ausser mehren Güterbahnhöfen und Kohlenladeplätzen einen Personenbahnhof in Durchgangsform mit 11 Gleisen an 6 Bahnsteigen an, welcher die Personenzüge sämmtlicher angeschlossenen Bahnen in sich aufnahm.*) Ausserdem erbaute sie oberhalb der Grossen St. Louis-Brücke eine weitere, nur dem Eisenbahnverkehr dienende Brücke und schuf ein Netz von Verbindungsgleisen (vergl. Abbildg. 2).

Der Personenbahnhof genügte jedoch bald nicht mehr dem wachsenden Verkehr, und man entschloss sich daher zur Anlage eines neuen Zentral-Bahnhofes. In der Erwägung, dass sämmtliche Personenzüge in St. Louis endigen oder beginnen, verliess man die Durchgangsform und bildete den neuen Bahnhof als Kopfstation aus. Der Bau desselben erfolgte in den Jahren 1892—94 durch die „Terminal Railroad Association“, die aus der Union Depot Co. hervorging und die gesammten Anlagen derselben übernahm. Für die Errichtung der Kopfstation wurde ein grösserer Häuserblock nördlich der Durchgangsgleise angekauft und niedergelegt; die Anordnung des Bahnhofes auf diesem Gelände ist so erfolgt, dass die Hallengleise senkrecht zu den Durchgangsgleisen gerichtet sind. Von Osten und Westen mündet je ein Hauptgleispaar in scharfer Kurve von 135 m Halbmesser in die Kopfstation ein, um sich dort in zusammen 30 Bahnsteiggleise zu verzweigen. Die Bahnsteige sind zusammen mit dem Kopfsteig durch eine geräumige Halle überdacht, vor welcher sich das als Kopfbau ausgebildete Empfangs-Gebäude erstreckt.



Abbildg. 2.
Die stärkeren Linien bezeichnen die Gleisanlagen der Terminal R.-R. Association.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Ermittelung der grössten Hochwassermenge kleiner Wasserläufe.

Beim Entwerfen von Strassen und Eisenbahnen kommt man häufig in die Lage, in denselben Durchlässe für kleinere Wasserläufe anordnen zu müssen, ohne dass die für die Bestimmung der erforderlichen Lichtabmessungen dieser Bauwerke mit maassgebende Menge des durchzuleitenden Wassers bekannt wäre.

Dieserfalls wird man, sofern nicht etwa in der Nähe befindliche Ueberbrückungen derselben Gewässer die nöthigen Anhaltspunkte für die Bemessung der Lichtöffnungen der Neubauten gewähren oder für eine mittelbare Berechnung der Wassermenge genügend verlässige Angaben über die Hochwasserstände zu Gebote stehen, sich behufs Erholung der nöthigen Auskunft auf das Gebiet der Witterungskunde begeben müssen.

Aber auch diese noch ziemlich junge Wissenschaft kann bislang nur sehr spärlich mit sicheren Aufschlüssen dienen. Am zuverlässigsten sind hiervon wohl die Angaben über die beobachteten Regenhöhen, obgleich auch diese sich nur auf verhältnissmässig sehr wenige Orte erstrecken und daher hauptsächlich in der Richtung etwas mangelhaft erscheinen, dass sie nur für einzelne Geländepunkte, nicht aber für ganze Niederschlagsgebiete gelten.

Auch hinsichtlich des Einflusses der Dauer der Niederschläge auf die Regenhöhen sind nur vereinzelte Angaben vorhanden, welche es indessen gestatten, für gewisse, grössere Bezirke die Regenhöhen in einen Zusammenhang mit der Regendauer zu bringen. So ergaben z. B. in Bayern Tagesregen stündliche Regenhöhen bis zu 4 mm. Ein Wolkenbruch von $1^3/_4$ Stunden Dauer lieferte stündlich 40 mm, ein solcher von 35 Minuten Dauer 60 mm Regenhöhe. Man ersieht hieraus, welch’ beträchtlichen Einfluss die Zeitdauer der Niederschläge auf die stündlichen Regenmengen ausübt.

In der nachstehenden Formel ist es versucht, diese Abhängigkeit in einfacher Weise zum Ausdruck zu bringen. Es ist nämlich die stündliche Regenhöhe in Millimetern zu setzen $h = \frac{240}{3 + 2t}$, wenn t die Dauer des Regens in Stunden bedeutet.

Man erhält mit dieser Formel folgende Ergebnisse:

$t =$	0	$^1/_2$	$1^3/_4$	24	96 Stunden
$h =$	80	60	37	4,7	1,2 mm

Diese Regenhöhen können für Bayern unbedenklich als Grösstwerthe angenommen werden.

Setzt man ferner voraus, dass die Wassermenge eines kleineren Wasserlaufes an irgend einer Stelle desselben dann ihren Höchstwerth erreicht, wenn der das Hochwasser veranlassende Regen gerade so lange anhält, als das Wasser Zeit gebraucht, um vom äussersten Ende des bezüglichen Niederschlagsgebietes bis zum betrachteten Punkte zu gelangen, so kann man, wenn diese Zeit bekannt ist, die der grössten Hochwassermenge entsprechende Regenhöhe mittels der oben angegebenen Formel berechnen. Zur Bestimmung der fraglichen Zeitdauer aber genügt die Kenntniss der Thallänge und des durchschnittlichen Sohlengefälles des Wasserlaufes. Beträgt dessen mittlere Neigung gegen die Wagrechte α Grad, so kann die Geschwindigkeit des Wassers ganz näherungsweise gesetzt werden $v = 20 \sin^{2/3}\alpha$. Wird ferner die Länge des Thales oberhalb der betrachteten Stelle mit l bezeichnet, so ist die Zeit, welche das Wasser zum Durchlaufen dieses Weges benöthigt $t = \frac{l}{20 \sin^{2/3}\alpha}$. Nun erreicht aber nur

*) Eine Beschreibung und Abbildung dieses Bahnhofes findet sich in einem Aufsatze von Blanck im Organ f. d. Fortschritte des Eisenbahnwesens 1879 S. 10, dem wir auch die vorstehenden Angaben über die Entstehung der Zentralbahnhofs-Gesellschaft zumtheil entnommen haben.

ein Theil des gefallenen Regens die tiefer gelegenen Thalquerschnitte, da theils durch Versickerung, theils durch Verdunstung fortwährend Wasser verschwindet. Diese Verhältnisse kann man dadurch berücksichtigen, dass man die Wassermenge, welche sich nach obiger Anleitung berechnen lässt, durch Multiplikation mit $\sin^{1/5}\alpha$ ermässigt.

Drückt man die Thallänge l in Kilometern, die Fläche f des Niederschlagsgebietes in Quadratkilometern aus, so ergiebt sich schliesslich die zugehörige grösste Wassermenge in Sekundenkubikmetern zu

$$q = f \cdot \frac{2400 \sin^{4/5}\alpha}{l + 108 \sin^{3/5}\alpha}.$$

Man erhält mit dieser Formel sehr grosse Wassermengen, welche thatsächlich nur ausserordentlich selten anfallen, dann aber auch mit zerstörender Wirkung auftreten werden.

In der Regel wird es räthlich sein, nur die Hälfte bis ein Drittel dieser Wassermengen bei der Bemessung der Lichtöffnungen der Wasserdurchlässe in Rechnung zu ziehen, da es sich meist um Bauwerke handelt, deren etwaige Beschädigung oder Zerstörung keine besonders hohen Wiederherstellungskosten erheischen würde. Da aber bei so willkürlichen Abminderungen der Hochwassermenge eine umständliche und immerhin noch ziemlich unsichere Berechnung derselben nur unnütze Mühe bereiten würde, kann man bei derart gelagerten Fällen wohl auch die nachstehende einfachere Formel gebrauchen:

$$q = \left.\begin{matrix} 3{,}0 \\ 3{,}75 \\ 4{,}5 \end{matrix}\right\} \cdot \frac{f}{\sqrt[3]{1 + f}}.$$

Hierbei sind die Beizahlen 3,0, 3,75 oder 4,5 zu verwenden, je nachdem das Thalgefälle unter 0,5 %, 0,5—2 % oder über 2 % beträgt.

Die letztere Formel liefert etwas geringere, aber bei kleineren Regengebieten rascher anwachsende Hochwassermengen, als die entsprechend reduzirte Formel von Lauterburg, hat indessen sehr oft schon Zahlen ergeben, welche mit den Ergebnissen mittelbarer Hochwasser-Berechnungen aus bezüglichen Geländeaufnahmen gut übereinstimmten.

Der Kulturzustand des Niederschlagsgebietes ist in den beiden angegebenen Formeln nicht berücksichtigt. Wenn ein Regengebiet Wald enthält, durch welchen bekanntlich der Wasserabfluss verzögert wird, so dass selbst bei grösseren Regenhöhen in waldigen Gegenden kleinere Hochwasserabgänge entstehen, als bei kleineren Regenhöhen in waldarmem Gelände, so kann diesem Einflusse des Waldes auf die Hochwassermenge dadurch Rechnung getragen werden, dass die Ergebnisse der obigen Formeln noch mit dem Faktor $\left(1 - 0{,}4\frac{fw}{f}\right)$ multiplizirt werden, worin fw die bewaldete Fläche des Niederschlagsgebietes ist.

H.

Baugewerkschulfragen.

Bei der bevorstehenden Angliederung von Tiefbaukursen an die preussischen Baugewerkschulen verdient die Frage der besonderen Fachbildung der Direktoren eine eingehendere Beachtung, als ihr bisher in öffentlichen Besprechungen geschenkt wurde.

Beschränkt man sich zunächst auf die Betrachtung der Schulen so wie sie jetzt sind, so muss auffallen, dass sie trotz ihres ausgesprochenen Charakters als Hochbauschulen der Mehrzahl nach unter der Leitung von Ingenieuren stehen.

Es mag zugegeben werden, dass an manchen Lehranstalten anderer Art die besondere Fachbildung des Direktors mehr oder weniger belanglos sein kann. Aber an den Baugewerkschulen ist sie es, wenigstens in dem gegenwärtigen Stadium der Entwicklung, nicht und zwar aus dem Grunde, weil gerade in den Hauptfächern, nämlich in der Hochbau-Konstruktionslehre, der architektonischen Formenlehre, der Baukunde und dem Entwerfen, die Behandlung und Begrenzung des Lehrstoffes noch durchaus nicht in der Weise endgiltig geklärt ist, dass der Direktor der besonderen Fachkenntniss dieser Lehrzweige entbehren und sich in seinen amtlichen Anordnungen für die Einzelheiten des Unterrichtsbetriebes einfach auf gegebene Normen stützen könnte. Auch der neue amtliche „Lehrplan“ enthält keine solche Unterrichts-Normen. Er regelt nur die Vertheilung des Stoffes auf die einzelnen Klassen. In welcher Weise dagegen die bekanntlich sehr dehnbaren Begriffe des „Entwerfens städtischer Wohn-, Mieths- und Geschäftshäuser, Landhäuser und einfacher öffentlicher Gebäude“, oder der „Dachkonstruktionen aller Art“, oder der „Gliederung einfacher Fassaden“, oder der „Ausbildung der Innenräume“, oder der „Uebungen im Skizziren“ u. dergl. m. für den Unterricht zu umgrenzen sind, bleibt dem Ermessen des Direktors anheim gegeben. Demnach kann dieser seine Thätigkeit nicht vorwiegend auf die Verwaltung der Schule beschränken, sondern muss an erster Stelle und zwar gerade in den Hauptfächern selbstschöpferischer, also fachkundiger Organisator sein.

Mathematik, Naturlehre, Statik und die übrigen Vorbereitungs-, Neben- und Hilfsfächer bedürfen ja selbstverständlich ebenfalls einer fachkundigen Oberleitung. Aber sie spielen in der vorliegenden Frage insofern keine entscheidende Rolle, als sie ja zum Rüstzeug eines jeden akademisch gebildeten Technikers gehören und demnach ein Architekt ebenso gut wie ein Ingenieur imstande sein wird, sich ein sicheres Urtheil über ihre Behandlung und Begrenzung im Baugewerkschul-Unterricht zu bilden. Nicht in der gleichen Lage ist dagegen ein Ingenieur den eigentlichen Hochbaufächern gegenüber. Diese liegen ihm viel ferner als dem Architekten die mathematischen und naturwissenschaftlichen Fächer und deshalb wird ihn als Leiter einer Hochbauschule bei der Entscheidung sehr vieler und wichtiger Fragen und namentlich bei Meinungsverschiedenheiten der Lehrer, wo er doch das Gewicht seiner besseren und gründlicheren Fachkenntniss in die Wagschale zu legen hat, seine besondere Fachbildung im Stiche lassen. Es sei da nur auf einen Punkt besonders hingewiesen. Schon unzählige Male ist in Broschüren sowie in der Tages- und Fachpresse der Vorwurf erhoben worden, dass die allbekannten bedauerlichen Auswüchse der modernen bürgerlichen Schundarchitektur gerade an vielen Baugewerkschulen grossgezogen würden und dass diese Schulen, die doch mittelbar einen grossen Einfluss auf die künstlerische Erziehung des Publikums und auf die gesammte Entwicklung der bürgerlichen Kunst ausüben könnten, es nicht verstünden, dem heranwachsenden Geschlecht der Baugewerksmeister gesunde ästhetische Grundsätze einzuimpfen. Die hieraus jedem Baugewerkschul-Direktor erwachsende besondere Aufgabe, im Formenlehr-Unterricht und im Entwerfen mit unerbittlicher Strenge alles fernzuhalten oder auszurotten, was diese schweren Vorwürfe als berechtigt erscheinen lassen könnte, fordert zu ihrer Lösung gebieterisch eine berufsmässige Beherrschung des Hochbaufaches und eine an eigener künstlerischer Thätigkeit herangereifte Sicherheit des ästhetischen Urtheils über architektonische Tagesfragen.

Die gleichen Erwägungen wie für die bestehenden Hochbauschulen gelten aber auch für die künftigen Tiefbauschulen oder Tiefbaukurse. Ja für diese fast noch in erhöhtem Maasse. Denn während die jetzigen Hochbauschulen wenigstens schon eine langjährige Entwicklungs-Periode hinter sich haben, deren Erfolge oder Misserfolge den Leitern solcher Anstalten werthvolle Fingerzeige bieten, liegen bei den Tiefbauschulen maassgebende Erfahrungen überhaupt noch nicht vor. Die Gestaltung des Unterrichtes muss also bis in die kleinsten Details hinein sozusagen aus dem Nichts heraus geschaffen werden. Dass für eine solche Aufgabe nur ein Ingenieur die berufene Persönlichkeit sein kann, steht gewiss ausser Zweifel.

Nach alledem kann man dem Verfasser des Artikels in No. 87 des vor. Jhrgs. der D. Bztg. nicht Unrecht geben, wenn er eine gänzliche Trennung der Schulen für Hochbau und Tiefbau befürwortet mit der Begründung, dass es schwer fallen dürfte, Direktoren zu finden, die gleichzeitig im Hochbau und Tiefbau wissenschaftlich bewandert und praktisch erfahren sind. Dass er im Prinzip Recht hat, giebt sogar sein Gegner in No. 93 mittelbar zu, indem er offen bekennt: „Uns treibt die Noth der Sparsamkeit zur Zusammenlegung der Anstalten“. Dann möge es aber wenigstens zum Grundsatz erhoben werden, nicht nur wie der gleiche Verfasser in No. 93 vorschlägt, dass an vereinigten Hoch- und Tiefbauschulen dem Direktor ein selbstverständlich mit weitgehenden Organisations-Befugnissen betrauter Lehrer als Fachvorstand zurseite gegeben wird, sondern auch, dass selbständige Tiefbauschulen nur von Ingenieuren und selbständige Hochbauschulen, wie es die jetzigen preussischen Baugewerkschulen sind, nur von Architekten geleitet werden.

Zu Erwägungen anderer Art als den bisher berührten führt der Umstand, dass es in Preussen im Laufe der letzten Jahre gelungen ist, eine Anzahl königlicher Bauinspektoren für die Direktorenstellen an den Baugewerkschulen zu gewinnen. Auf den ersten Blick scheint diese Wahl eine überaus glückliche zu sein. Denn zweifellos bringt ein Bauinspektor eine so gediegene fachwissenschaftliche Bildung, vielseitige praktische Erfahrung und gründliche Beherrschung der amtlichen Verwaltungsformen mit in den neuen Beruf, wie man sie besser sonst kaum

vereinigt finden wird. Leider fehlt ihm aber eine gerade für den neuen Beruf unerlässliche Vorbedingung: die Lehrerfahrung. Es liegt auf der Hand, dass ein Bauinspektor sich nur dann entschliessen wird zum Baugewerkschuldienst überzutreten, wenn er sicher ist, in kürzester Zeit eine leitende Stellung bekleiden zu können. Thatsächlich sind denn auch die sämmtlichen inrede stehenden früheren Bauinspektoren vor der Uebernahme der Leitung einer Baugewerkschule nur höchstens ein Jahr lang als Lehrer thätig gewesen. Eine so kurze Vorbereitungszeit kann aber kaum als ausreichend betrachtet werden, um die schwere Kunst des Lehrens so gründlich zu beherrschen, wie es von einem Direktor erwartet werden muss, der den Lehrern seiner Anstalt als Vorbild und als stets kundiger Führer durch alle Fährnisse des Unterrichtsbetriebes dienen soll. Selbst die gediegensten wissenschaftlichen und praktischen Fachkenntnisse lassen hier im Stiche, wenn sie nicht gepaart sind mit ebenso gründlicher Kenntniss der geistigen Aufnahmefähigkeit der Schüler und der hierdurch bedingten besonderen Gestaltung und Umgrenzung des Lehrstoffes, sowie mit langjähriger Erfahrung auf dem Gebiete der gerade den Baugewerkschülern gegenüber oft so schwer zu handhabenden Schuldisziplin.

Wird ein Direktor, der in allen diesen Dingen das Stadium des unsicheren Tastens und Probirens selbst noch nicht überwunden hat, im Stande sein, jung angestellte Lehrer vor Missgriffen zu bewahren und auf den richtigen Weg zu leiten? Oder wird er im Stande sein, die Lehrthätigkeit der älteren Lehrer seiner Anstalt in jeder Hinsicht gerecht zu beurtheilen? Und wird er diesen älteren erfahrenen Lehrern gegenüber die seiner Stellung gebührende Autorität erringen können, wenn seine amtlichen Anordnungen für den Unterrichtsbetrieb die Lücken seiner Lehrerfahrung erkennen lassen? Diese bei der Kürze der Vorbereitungszeit ganz unvermeidlichen Lücken später noch auszufüllen, wird ihm kaum möglich sein, da die Direktionsgeschäfte ihm nur zur Uebernahme einer verhältnissmässig geringen Anzahl von Unterrichtsstunden Zeit lassen. Und selbst wenn ihm dies gelingen sollte, so geht doch auf jeden Fall viel Zeit darüber verloren. Gerade im jetzigen Zeitpunkt müssen aber solche Fälle, dass ein Direktor nicht sofort mit voller Beherrschung seines Arbeitsgebietes in sein Amt eintritt, sondern erst längere Zeit der Orientirung und Vorbereitung bedarf, zu den schwerwiegendsten Bedenken Veranlassung geben. Denn gerade jetzt befindet sich, infolge der rasch aufeinander folgenden Gründungen vieler neuer Schulen und der hierdurch verursachten plötzlichen Ueberfüllung mit neuen, im Unterrichtsbetrieb noch gänzlich unerfahrenen Lehrkräften, das gesammte preussische Baugewerkschulwesen in einer äusserst kritischen Uebergangsperiode. Schon bei normalem Zufluss an neuen Lehrern wird es einem Direktor nicht immer leicht fallen, die, wie jeder ältere Lehrer aus eigener Erfahrung weiss, ganz unvermeidlichen Missgriffe der jüngeren Kollegen durch nachhelfende und verbessernde Thätigkeit unschädlich zu machen. Wenn aber der Zufluss so anschwillt, wie es in den letzten Jahren der Fall war — und im Hinblick auf die bevorstehende Angliederung von Tiefbaukursen ist auch für die nächste Zeit ein Stillstand noch nicht abzusehen — dann muss ein Direktor, wenn er der zahlreichen Störungen des normalen Schulbetriebes Herr werden will, über einen ungewöhnlich reichen Besitzstand pädagogischer Erfahrung verfügen, einen Besitzstand, wie er in dem kurzen Zeitraum eines Jahres nicht erworben werden kann*).

Es liegt nahe einzuwenden, dass ja eine Anzahl erprobter älterer Lehrer zur Verfügung steht, um über die geschilderten Schwierigkeiten hinwegzuhelfen. In der That bildet dieser Stamm erfahrener Lehrkräfte in der gegenwärtigen Hochfluth der Umgestaltungen und Neugestaltungen den einzig festen Stützpunkt, so dass die Frage seiner Erhaltung gerade jetzt hervorragende Bedeutung gewinnt. Da muss aber betont werden, dass unter Erhaltung nicht bloss das Festhalten im Dienst zu verstehen ist — das ist nicht schwer, da ein Mann in vorgerückten Lebensjahren sich trotz mancher Enttäuschungen nicht so leicht zu einem Berufswechsel entschliessen wird — sondern vor allem das Aufrechterhalten der Berufsfreudigkeit. Zur Erreichung dieses Zieles ist es aber durchaus nicht gleichgiltig, aus welchen Kreisen die Leiter der Anstalten gewählt werden. Denn auch diejenigen Lehrer, welche von dem Ehrgeiz Direktor zu werden ganz frei sind, müssen es dennoch als eine Geringachtung ihrer eigenen Befähigung und ihrer der Schule geleisteten Dienste empfinden, wenn sie sehen, dass es fast zur Regel wird, die Direktoren aus ganz fremden Berufskreisen heranzuziehen, statt sie, was doch überall sonst als selbstverständlich gilt, aus den Kreisen erfahrener Lehrer zu wählen. Aus welchem Grunde sollte dieser Weg gerade an den preussischen Baugewerkschulen ungangbar erscheinen, wo doch seit länger als einem Jahrzehnt keine Kosten gescheut wurden, tüchtige, wissenschaftlich und praktisch erprobte Männer als Lehrer zu gewinnen? Sollten alle diese kostspieligen Bestrebungen so ganz erfolglos geblieben sein? Sollte die bisherige Auswahl der Lehrkräfte trotz Gewährung hoher Gehälter eine so wenig befriedigende gewesen sein, dass es nun nicht möglich sein sollte, die Direktorenstellen mehr als es bisher geschehen ist, aus den vorhandenen Lehrkräften zu ergänzen? Müssen nicht jedem Fernerstehenden die preussischen Baugewerkschullehrer, trotzdem eine grosse Anzahl von ihnen alle Vorbedingungen für den höheren Staatsdienst erfüllt hat, also den Bauinspektoren in fachlicher und allgemeiner Bildung gleichsteht, dennoch als eine minderwerthige Beamtenklasse erscheinen, da sie, mit verschwindenden Ausnahmen, nicht für würdig befunden werden, in leitende Stellungen vorzurücken? Muss dadurch nicht ihre gerade im jetzigen Zeitpunkte doppelt nothwendige Berufsfreudigkeit ins Wanken kommen?

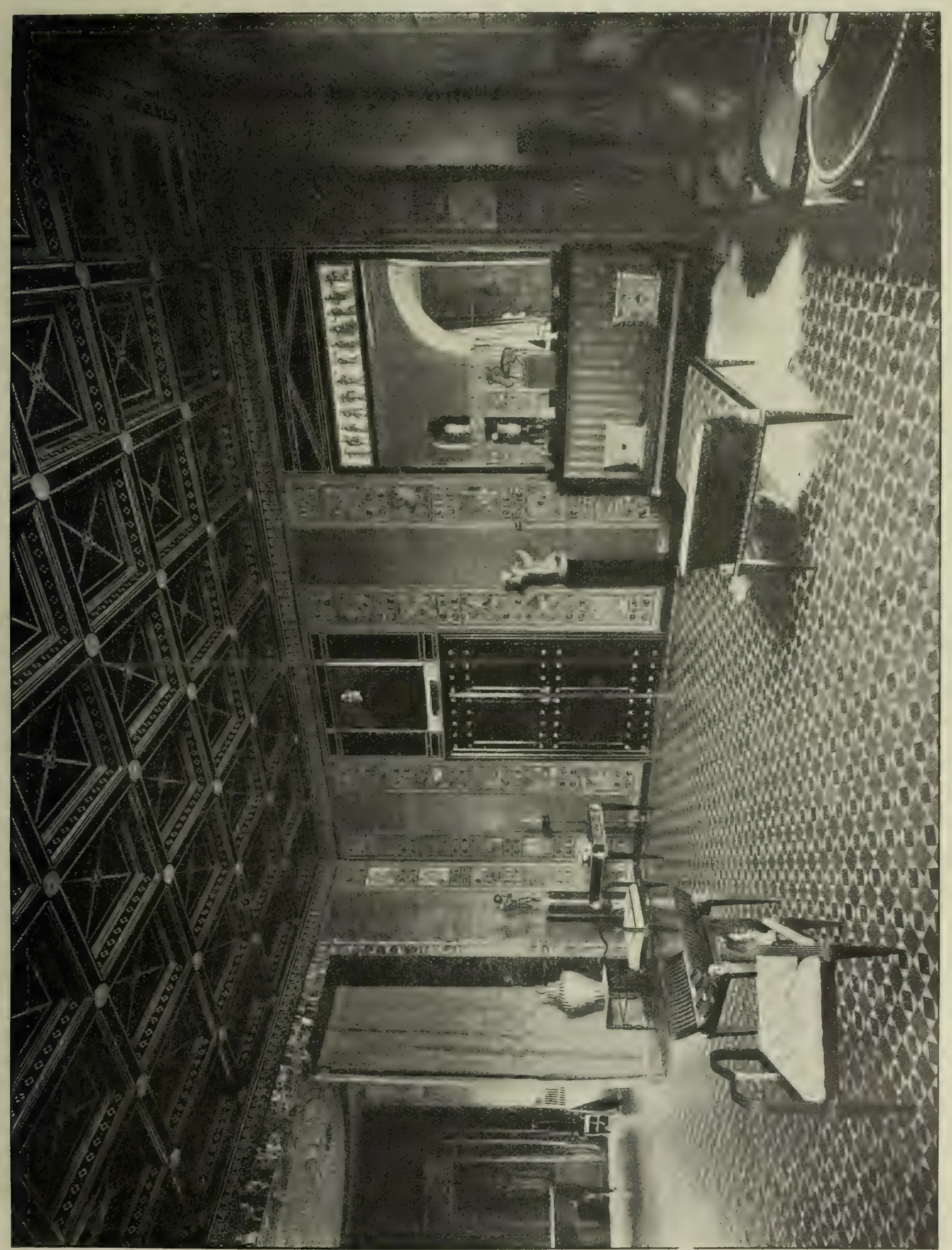
Inbezug auf den äusseren Ausbau des preussischen Baugewerkschulwesens ist im vergangenen Jahrzehnt Grosses geleistet worden; das wird von allen Betheiligten dankbar anerkannt, um so dankbarer, als ja bekannt ist, welche Schwierigkeiten nach allen Seiten dabei zu überwinden waren. Aber hinsichtlich der inneren Organisation ist nicht alles so, wie es im Interesse der Leistungsfähigkeit der Schulen zu wünschen wäre. Um hier an richtiger Stelle Abhilfe zu schaffen, ist es nothwendig, sich den Stand der Dinge klar und rückhaltlos vor Augen zu führen, wie es im vorliegenden Artikel versucht wurde.

Mittheilungen aus Vereinen.

Im Architekten- und Ingenieurverein zu Hannover hielt am 17. Mai Prof. Dr. Haupt auf Veranlassung des Vorstandes einen Vortrag über „Die Heraldik im Dienste der modernen Dekoration und ihre Weiterentwicklung — mit Bezug auf das Reichstagsgebäude“. Man erinnert sich der Veranlassung hierzu, gegeben durch einen ganz unerwarteten Angriff des Führers der Zentrumspartei, Dr. Lieber, im Reichstage gegen den Erbauer unseres neuen Reichstagsgebäudes. Den Ausgangspunkt hatte ein Bild von Stuck in München geboten, das von Wallot für einen Vorsaal des Gebäudes bestellt war und nach seiner Anbringung auf heftigen Widerstand und Tadel vieler Reichstagsmitglieder stiess. Dr. Lieber hatte sich zum Mundstück dieser Strömungen gemacht, hatte es aber erleben müssen, dass die deutsche Künstlerschaft, insbesondere die Münchens, geschlossen und einhellig für den getadelten Künstler, insbesondere aber für den dabei höchst unfreundlich behandelten Wallot, eingetreten war. Es gehörte zu den erfreulichsten Ereignissen auf künstlerischem Gebiete, wie energisch man hier überall jenen von einer so beklagenswerthen Nichtachtung deutscher Kunst und innerer Abneigung gegen den Reichstagsbaumeister und sein Werk zeugenden Angriff zurückwies. Aber aufs Neue hatte der Zentrumsführer den Künstler angegriffen, nachdem ihm ein Büchlein „Das deutsche Reichstagshaus in seinem heraldischen Schmucke und seinen Inschriften“ in die Hand gespielt worden war. Dieses Büchlein suchte nachzuweisen, dass so ziemlich der ganze Schmuck des Reichstagshauses von heraldischer, wie von symbolischer und allegorischer Art, seine Inschriften, sein Stil und seine Gesinnung thörichtes Blendwerk ohne Wissen, ohne Nachdenken, ohne Verständniss, ohne nationales Gefühl sei, — dass es, anstatt auf gesunkenen Geschmack läuternd und erhebend zu wirken, zum Materialismus, zur Nüchternheit der Zeit hinabsteige, geistesverwandt höchstens dem widerwärtigen Protzen- und Gigerlthum unserer Zeit. Diese von Hrn. Lieber vorgetragenen Vorwürfe, die wie ein Wolkenbruch über den Künstler und sein Werk herabgestürzt waren, hatten es schliesslich zuwege gebracht, dass der verletzte Künstler sich von der Erfüllung der ihm noch gebliebenen Aufgabe der letzten Asstattung des Reichstagsgebäudes zurückzog und dem Reichstage sein Amt vor die Füsse warf. Und diese Schrift trägt den Namen eines Hannoveraners,

*) Anmerkung. Die Zahl der preussischen Baugewerkschullehrer betrug im Oktober 1898 höchstens 200. Von diesen waren rd. 90, also fast die Hälfte, erst in dem Zeitraum von Oktober 1896 bis Oktober 1898 neu angestellt worden! In dem gleichen Zeitraum betrug die Zahl der Versetzungen älterer Lehrer von einer Schule an die andere, knapp gemessen, rd. 60. Demnach war im Oktober 1898 blos ein Viertel aller Lehrer länger als zwei Jahre an der gleichen Schule thätig! Und die Gesammtzahl der Neuanstellungen und Versetzungen belief sich für den kurzen Zeitraum von 2 Jahren auf drei Viertel aller vorhandenen Lehrkräfte! Dies Verhältniss hat sich durch weitere Neuanstellungen und Versetzungen seitdem noch weit ungünstiger gestaltet.

des Vorsitzenden des hiesigen Heraldischen Vereins, der sich sogar schliesslich noch in einer Generalversammlung dieses Vereins die Zustimmung zu seinem Werke aussprechen liess. Das waren die Gründe, weshalb der mehr als tausend Mitglieder zählende Architekten- und Ingenieur-Verein den in heraldischen Dingen wohl erfahrenen Prof. Rechenschaft über die Ergebnisse seiner eingehenden Arbeit. Ohne weiteres gab Prof. Dr. Haupt zu, dass am Reichstagsgebäude eine gewisse Zahl kleiner heraldischer Fehler vorhanden seien, bezw. gewesen seien. Denn die meisten seien längst beseitigt. Es sei in der That zu fordern, dass, soweit bestimmte Wappendarstellungen an-



Villa Stuck in München. Empfangszimmer. (Nach der Zeitschrift des bayer. Kunstgewerbe-Vereins „Kunst und Handwerk".)

Haupt aufgefordert hatte, die in jener Broschüre erhobenen Vorwürfe und Angriffe näher zu untersuchen und zu beleuchten. Mit dem Buche in der Hand hatte dieser nun das Gebäude selbst aussen und innen untersucht und geprüft, die wissenschaftlichen Behauptungen und Grundlagen sondirt und die Schlüsse erwogen und gab nun gebracht wären, solche unbedingt richtig gestaltet würden; ebenso, dass nichts von Belang hierbei vergessen oder übergangen würde. Die Zahl dieser Fehler sei aber im Verhältnisse zum ganzen heraldischen Apparate gering, vor allem im Verhältnisse zu der ungeheuren Masse des angewandten Schmuckes. Ergötzlich wirkte hierbei der

Hinweis auf die Angabe der Broschüre, dass eine Menge kundiger Heraldiker mit Freude sich der Sache gewidmet haben würden, wenn Wallot sie nur gefragt hätte, und dass der Vortragende zum Belege des Werthes dieser verschmähten Hilfe eine vor kurzem erschienene Wappentafel des Deutschen Reiches von Prof. Ad. Hildebrandt in Berlin aufgehängt hatte, auf der sich noch immer eine Reihe der hart gerügten „Fehler", die Wallot sich erlaubt hatte, behaglich breit machten. Und dieser Heraldiker nimmt in der heraldischen preussischen Welt einen viel höheren Platz ein, als der Verfasser jenes Schriftchens. Ferner hob Prof. Haupt hervor, dass das, was bitter an den Wallot'schen Reichswappen getadelt wurde, sich an vielen offiziellen Reichswappen, z. B. am Reichskanzlerpalais in Berlin, vorfinde, ohne dass die dortigen Kämpfer für Heraldik sich je dagegen erhoben hätten. So wurde nachgewiesen, dass die wirklichen Fehler, die Wallot leider untergelaufen, auf dem Berliner Tische der heraldischen Kenner täglich Brot sind. — Es ist nicht angängig, die scharfe und eingehende Beweisführung des Vortragenden näher zu verfolgen. Von grösstem Interesse und mit überzeugender Logik nachgewiesen war aber die Beleuchtung des Aufbaues der übrigen, gegen die Reichstagsheraldik erhobenen Einwände. Die paar Thatsächlichkeiten, mit denen der Angreifende operiren konnte, hätten vielleicht ausgereicht, eine Seite zu füllen. Das hätte aber keinen Eindruck machen können. Deshalb sei alles Mögliche zusammengetragen und herbeigeschleppt, was hier helfen konnte. Die Heraldik sei in ihren Regeln zumtheil noch sehr schwankend, zumtheil strittig. All' das, was von zweifelhaften, bestrittenen oder auch falschen Regeln hier nützlich sein konnte, sei herangebracht worden. Da heisse es: „Eine bekannte Regel der Heraldik ist usw. Wallot hat dagegen gefehlt". Bei näherer Betrachtung sei diese „bekannte Regel" garnicht vorhanden, öfters sogar direkt falsch. Da würden die Alten, Dürer, Kranach usw., ins Feld geführt als Muster, wie man Heraldik treiben müsse. Diese hätten sich vorher genau instruirt. Dass diese Künstler in gleichem Sinne frei schufen wie Wallot und sie so die Heraldik förderten, davon habe man also nichts gewusst. Vielmehr suche man den Anschein zu erwecken, als ob gleich von Anfang an ein fertiges Handbuch der Heraldik vorhanden gewesen sei, welches die alten Meister hübsch auswendig gelernt, der böse Wallot aber nicht angesehen oder studirt habe. Davon, dass jede Kunst sich mit den Generationen ändere, mit dem Geschmack jeder Zeit, für welche sie schaffe, dass sie sterbe, wenn sie zum Stillstand gezwungen werde, wollten die Heraldiker nichts wissen. Der Vortragende schloss mit der Anregung, dass der Heraldik endlich der gebührende Platz in den dekorativen Künsten angewiesen werden müsse, der Rahmen, in den sie sich einordnen müsse, um nicht dem Ganzen gefährlich zu werden. — Nach einer weiteren Besprechung beschloss der Verein einmüthig eine Zuschrift an Geh. Hofrth. Wallot im Sinne des Vortragenden zu richten mit dem Schlusse, dass man mit jener aus Hannover hervorgegangenen Broschüre nichts gemein habe, noch auch mit der darin ausgesprochenen Gesinnung gemein haben wolle. —

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. Versammlung am 21. April 1899. Vors. Hr. Zimmermann, anwes. 55 Pers., aufgen. als Mitgl. die Hrn. Ing. Hermann Berkfeld und Fr. J. Poths.

Punkt 1 der Tagesordnung betrifft: „Abänderung der Satzungen und der Geschäftsordnung". Diese Abänderungen bestehen im wesentlichen in einer anderen Ordnung für die Ersatzwahlen zu den Vorstandsämtern, in der Bestimmung, dass die Ehrenmitglieder des Vereins stets Mitglieder des Vertrauens-Ausschusses sein sollen, und in der Wiedereinsetzung eines ständigen Ausschusses für Wettbewerbungs-Angelegenheiten. Alle diese Aenderungen werden ohne Besprechung nach den Vorschlägen des Vertrauens-Ausschusses angenommen.

Zum zweiten Gegenstand der Tagesordnung, betr. die Honorarnorm für Architekten erhält das Wort Hr. Löwengard, welcher damit beginnt, einen Ueberblick über den bisherigen Verlauf dieser Angelegenheit zu geben, um sich sodann zur Besprechung des jetzt vorliegenden Entwurfes des Verbands-Vorstandes zu wenden. Redner theilt mit, dass der Vereins-Ausschuss auch diesen Entwurf nicht zur Annahme empfehlen könne, da einerseits das von unserem Verein stets als unpraktisch bezeichnete Prinzip des Verhältnisses A/G beibehalten, andererseits aber doch nicht strenge durchgeführt worden sei, wodurch weitere Unklarheiten in die Berechnung des Honorars gebracht würden, was vom Redner an einzelnen Beispielen des Näheren ausgeführt wird. Schon der Ausdruck „Ausbau" sei unglücklich gewählt, da zu demselben viele Arbeiten gehören, welche schon bei dem Rohbau mit entworfen werden müssten, so dass die vom Verbands-Vorstande in seinem Entwurf eingeführte Theilung auch der Arbeiten des Architekten nach Rohbau und Ausbau praktisch undurchführbar sei.

Für die Arbeiten unseres Vereins-Ausschusses sei die inzwischen erfolgte Mittheilung eines vom Hannover'schen Verein neu bearbeiteten Entwurfes von grossem Nutzen gewesen! Denn mit dem Inhalte dieses Entwurfes könne sich auch unser Ausschuss im Grossen und Ganzen einverstanden erklären; er entspreche im wesentlichen unserer stets vertretenen Anschauung, so dass empfohlen werden kann, diesen Entwurf zur Grundlage weiterer Verhandlungen zu machen. Eine sehr beachtenswerthe Neuerung enthalte der Hannoversche Entwurf, die darin bestehe, dass man die Entscheidung der Frage, ob ein Bauwerk im speziellen Falle in eine bestimmte, oder die nächst höhere Bauklasse gehöre, von dem Preise des Gebäudes für 1 cbm umbauten Raumes abhängig mache. Diesem Prinzip könne nur zugestimmt werden, da es ein bequemes Mittel an die Hand gebe, Streitigkeiten über die in Anwendung zu bringende Bauklasse leicht zu lösen; dagegen könne der Ausschuss die als Anhängsel des Hannoverschen Entwurfes wieder vorgeschlagene Einführung des Begriffes „Ausbau" nicht zur Annahme empfehlen, da dieser Begriff füglich ganz entbehrt werden könne. Der Ausschuss glaubt deshalb die Streichung dieses Absatzes des Hannoverschen Entwurfes vorschlagen zu sollen. Redner verliest den Entwurf eines Gutachtens über das vorliegende Material und empfiehlt die Annahme desselben namens des Vereins-Ausschusses.

Hr. Christensen fragt an, ob der Preis für 1 cbm umbauten Raumes bei sehr grossräumigen Bauwerken, wie z. B. Kirchen, nicht doch vielleicht zu falschen Schlüssen inbetreff der anzuwendenden Bauklasse führen könne, worauf Hr. Löwengard darauf aufmerksam macht, dass Kirchen eine besondere Bauklasse bilden, ein Zweifel also in dem Falle überhaupt nicht zu befürchten sei.

Auf eine Anfrage des Hrn. Gleim, ob die Kubikmeter-Preise in den verschiedenen Landestheilen nicht sehr verschieden sein würden und deshalb keinen sicheren Maassstab für die doch überall gleich zu bewerthende Arbeit des Architekten abgäben, wird von Hrn. Löwengard mitgetheilt, dass auch beabsichtigt sei, die Skala der Einheitspreise, die den verschiedenen Bauklassen entsprechen sollen, je nach den örtlichen Verhältnissen gesondert aufzustellen.

Hr. Zimmermann fragt, wie sich die anderen Vereine zu den vorliegenden Entwürfen gestellt hätten, worauf Hr. Löwengard das Gutachten des Badischen Vereines verliest, welches sich auch ganz den Hannoverschen Vorschlägen anschliesst, obgleich dieser Verein früher die Vorschläge der Berliner Architekten warm befürwortet habe. Der Magdeburger Verein habe sich ähnlich ausgesprochen, habe aber den Wunsch, dass unmittelbar unter der Ueberschrift ein Hinweis darauf seinen Platz finden möge, dass das in der Norm festgesetzte Honorar die einzige Vergütung für den Architekten sei, dass deshalb Provisionen und Rabatte seitens der Lieferanten stets dem Bauherrn zugute kommen sollten.

Hr. Gleim bittet zu seiner Orientirung bei event. Anfragen in der Abgeordneten-Versammlung um eine Meinungsäusserung darüber, ob die Norm als eine stets einzuhaltende Minimalforderung, oder als ein Durchschnittswerth für das Honorar anzusehen sei? Hr. Hauers theilt mit, dass er stets nach der Norm berechnet habe, hält aber die Norm für eine Minimaltaxe, die aufgrund besonderer Vereinbarungen im Einzelfalle überschritten werden darf. Redner stimmt im übrigen den Ausführungen des Hrn. Löwengard zu und glaubt auch, dass die Trennung zwischen Ausbau und Gesammtkosten, gerade bei besseren Bauten, bei denen der Ausbau schon bei der Planung des Rohbaues mit entworfen werden muss, ganz undurchführbar sei. Hr. Haller stimmt mit den Ausführungen des Hrn. Hauers überein; nur in einem Punkte gehe dieser zu weit; denn es sei ja nicht die Absicht, die Projektirungsarbeiten der Zeit nach in Rohbau und Ausbau zu trennen. Er bittet, den Entwurf des Hannoverschen Vereins zu unterstützen, damit der Gedanke der alten Norm wieder zur Geltung komme. Inbezug auf die Gleim'sche Anfrage hält auch er die Norm für eine Minimaltaxe, meint aber, man solle das nicht unmittelbar aussprechen, denn die Norm solle nur in Fällen der Unklarheit ein Leitfaden sein. Unter der Norm zu arbeiten, könne nicht verboten werden und deshalb solle man kein Zwangsmittel zu deren Durchführung anwenden.

Das Gutachten wird hierauf einstimmig angenommen.

Hr. Zimmermann spricht der Kommission für ihre mühevolle Arbeit den Dank des Vereines aus.

Zum dritten Gegenstand der Tagesordnung erhält das Wort Hr. Rambatz; derselbe berichtet namens des Ausschusses, welcher seinerzeit niedergesetzt war, um bei Gelegenheit der augenblicklich in Ausführung begriffenen Neubearbeitung des Feuerkassen-Gesetzes event. vorhandene Wünsche des Architekten- und Ingenieur-Vereines zur Sprache zu bringen. Der Ausschuss hat einen ausführlichen schriftlichen Bericht erstattet, in welchem namentlich die Frage erörtert wird, ob es möglich sei, durch Umgestaltung des Schätzungswesens der Feuerkasse dem Uebelstande zu begegnen, dass die Feuerkassen-Taxen namentlich der besseren Einzelwohnhäuser, oft so sehr von den wirklichen Herstellungskosten eines Gebäudes abweichen. Der Ausschuss beantragt, den Bericht der Feuerkassen-Deputation als schätzbares Material bei der Neubearbeitung des Gesetzes zu überreichen. Es knüpft sich an diesen Antrag eine Besprechung, an der sich die Hrn. Himmelheber, Hauers und Heubel betheiligen und in welcher die in dem Bericht zum Ausdruck gebrachten Ansichten in vielen Punkten angegriffen werden; doch wird die Verhandlung und Beschlussfassung über diesen Gegenstand zugunsten des 4. Punktes der Tagesordnung vertagt.

Darauf verliest Hr. Löwengard ein vom Vorstande des hiesigen Vereins der Kunstfreunde veranlasstes Ausschreiben einer Ideal-Konkurrenz zur Erlangung von Entwürfen für einfache ländliche Wohnhäuser. Er knüpft daran eine Kritik dieses Konkurrenz-Ausschreibens und rügt namentlich, dass dasselbe mit den Verbands-Grundsätzen für öffentliche Konkurrenzen in Widerspruch stehe. Es sei keine Jury ernannt und es sollen keine Preise vertheilt werden. Was mit den eingegangenen Entwürfen gemacht werden solle, gehe aus dem Ausschreiben nicht hervor; nur eine Ausstellung derselben in der Kunsthalle sei in Aussicht gestellt. Von dem Architekten würden Leistungen und sogar die Uebernahme der bindenden Verpflichtung gefordert, sein Projekt zu dem veranschlagten Preise auszuführen. Irgend ein Gegenwerth für diese Leistungen werde nicht gewährt; auch sei es ganz unklar gelassen, wer der Eigenthümer der Entwürfe werde. Da dieses Ausschreiben unter Mitwirkung von Vereinsmitgliedern zustande gekommen sei, so könne sich nach Ansicht des Redners der Architekten- und Ingenieur-Verein demselben gegenüber nicht passiv verhalten; er müsse vielmehr aussprechen, dass er ein solches Vorgehen nicht billigen könne. Wenn man nicht wüsste, dass mit dem Ausschreiben lediglich ideale Zwecke verfolgt werden, so könnte man zu der Vermuthung kommen, dass ein Geschäftskniff dahinter stecke. Redner spricht sich zum Schlusse dahin aus, dass, da die Sache schon in den Zeitungen besprochen sei, der Architekten- und Ingenieur-Verein öffentlich erklären solle, dass er dieses Ausschreiben für unkorrekt halte und seine Mitglieder davor warnen müsse, sich an demselben zu betheiligen.

Hr. Wurzbach stellt anheim, die Besprechung über den von Hrn. Löwengard gestellten Antrag zu vertagen, bis die Herren, gegen welche sich derselbe richte, in der Lage seien, sich gegen die Angriffe zu vertheidigen. Hr. Hauers trägt Bedenken gegen die von Hrn. Löwengard beantragte Veröffentlichung des zu fassenden Beschlusses in den Tagesblättern; er hält es für ausreichend, wenn der Verein eine klare Begründung seines ablehnenden Standpunktes diesem Ausschreiben gegenüber, den Mitgliedern zur Kenntniss bringe. Hr. Rambatz wünscht auch, dass man nicht zu schroff in der Sache vorgehen möge. Man solle nur das Comité auf die Verbandsgrundsätze hinweisen. Hr. Löwengard ist mit einer milderen Fassung des Beschlusses einverstanden, giebt aber anheim, den Wortlaut der Resolution sowohl den Mitgliedern des Architekten- und Ingenieur-Vereines, als auch dem Vorstande des Vereins Hamburgischer Kunstfreunde zuzustellen.

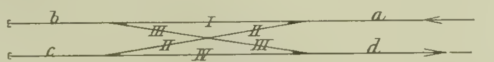
Hr. Wurzbach tritt für die dem Ausschreiben zu Grunde liegenden idealen Gesichtspunkte ein und beklagt die falsche Auffassung, welcher das von den besten Absichten geleitete Vorgehen der Ausschreibenden hier begegnet sei. Hr. Haller kritisirt ebenfalls das Ausschreiben und tadelt die Unklarheit, welche über das Schicksal der eingegangenen Arbeiten und namentlich der Preisofferten nach erfolgter Ausstellung, verbleibe. Das berechtige zu dem Verdacht, dass der Sache ein geschäftliches Interesse zugrunde liege. Redner charakterisirt das Vorgehen des Vorstandes des Vereines Hamburgischer Kunstfreunde in dieser Sache als ein ungeeignetes, da derselbe auf einem Gebiete der Kunst, auf welchem er keinerlei Autorität für sich in Anspruch nehmen könne, eine führende Rolle spielen wolle. Redner glaubt aber, man sollte von einer Resolution überhaupt absehen. Er würde es vorziehen, wenn der Standpunkt der Architektenschaft diesem Ausschreiben gegenüber von Einzelnen oder Mehreren in den Zeitungen zum Ausdruck gebracht würde.

Die darauf erfolgende Abstimmung ergiebt: Annahme des Antrages Löwengard unter Absehung von einer Veröffentlichung in den Zeitungen, aber mit dem Zusatze, dass der Beschluss den Mitgliedern des Architekten- und Ingenieur-Vereines und dem Vorstande der Gesellschaft Hamburgischer Kunstfreunde zuzustellen ist. Hm.

Vermischtes.

Der Rangirdienst bei Strassenbahnen unter Anwendung eines Rangirseiles. Das Umsetzen der mit Anhängewagen laufenden Motorwagen am Ende zweigleisiger Strassenbahnen erfolgt in der Regel in der Weise, dass der bei *a* ankommende Motorwagen durch das Gleis I nach *b* und darauf durch das Gleis III nach *d* läuft (oder auch durch Gleis II nach *c* und darauf durch Gleis IV nach *d*), worauf der Anhängewagen durch die gleiche Strecke geschoben werden muss, um bei *d* hinter den Motorwagen zu gelangen.

Bei den Kleinbahnen des Königreiches Sachsen ist neben einer sogen. Rangirstange ein Rangirseil in Anwendung, welches auch bei dem Umsetzen der Strassenbahnfuhrwerke zur Ersparung von Zeit und Arbeitskräften vortheilhaft Verwendung finden könnte. Verbindet man nämlich den Motorwagen und Anhängewagen (nach Lösung der eigentlichen Kuppelung) durch ein an beiden Enden mit Haken versehenes, mehre Meter langes Seil, dann kann der Motorwagen von *a* durch Gleis I nach *b*



fahren und dabei den Anhängewagen mechanisch mitnehmen, welcher aber (nach Umstellung der Weiche bei *a*) durch Gleis II nach *c* läuft. Bei der weiteren Fahrt des Motorwagens von *b* durch Gleis III nach *d* wird alsdann der Anhängewagen (nach entsprechender Umhängung des Rangirseiles) mechanisch von *c* durch Gleis IV nach *d* mitgeführt.

Ein solches Rangirseil kann auch am Ende eingleisiger Bahnen in ähnlicher Weise angewendet werden.

Die Anordnung der eigentlichen Kuppelung zwischen den Motorwagen und Anhängewagen lässt übrigens bei manchen Verwaltungen noch viel zu wünschen übrig; die Verbindung ist vielfach eine so lockere, dass die Fahrgäste der Anhängewagen beim plötzlichen Anziehen oder Bremsen der Motorwagen hin- und hergeworfen werden. Die Anordnung einer festen aber doch gleichzeitig elastischen Verschraubung dürfte sehr am Platze sein.

E. Dietrich.

Ueber die Feier des hundertjährigens Bestehens der kgl. Technischen Hochschule zu Berlin-Charlottenburg (vergl. S. 196) sind nunmehr endgiltige Bestimmungen getroffen worden. Die Bekanntgabe derselben wird den auswärtigen ehemaligen Söhnen unserer alma mater, die an der Feier sich zu betheiligen wünschen, willkommene Gelegenheit geben, sich rechtzeitig darauf einzurichten.

Nach der uns zugegangenen Mittheilung des gegenwärtigen Rektors der Hochschule ist zum Hauptfesttage der 19. Oktober d. J. ausersehen worden. An die Enthüllung der vor dem Gebäude der Hochschule errichteten Standbilder von Werner v. Siemens und Alfred Krupp wird zunächst ein Festakt in der Aula und am Nachmittage ein Festessen in den ehemals Kroll'schen Sälen sich anschliessen. Am Vormittage des 20. Oktober soll eine Besichtigung der Sammlungen, Laboratorien usw. der Anstalt, am Abend ein Festkommers der Studentenschaft in der Philharmonie, am 21. Oktober ein Fackelzug stattfinden. Zur Begrüssung der auswärtigen Festtheilnehmer wird am Abend des 18. Oktober ein zwangloser Begrüssungsabend in den Kroll'schen Sälen veranstaltet.

Die Vorbereitungen zu den Festlichkeiten liegen in der Hand eines grösseren Fest- und eines engeren Arbeits-Ausschusses, deren Vorsitz Hr. Geh. Reg.-Rth. Prof. Rietschel übernommen hat.

Eine Erinnerung an die Reichstags-Verhandlungen über die Ausschmückung des Reichshauses. In der Reichstags-Sitzung vom 7. Juni d. J. wurde der Abg. Singer, der sich eine Anspielung auf eine durch die Presse überlieferte Aeusserung des Kaisers über die Beschaffenheit der Arbeiter-Wohnungen auf ostpreussischen Gütern erlaubt hatte, von dem Präsidenten Hrn. Graf Ballestrem darauf hingewiesen, dass unbeglaubigte Aeusserungen des Monarchen nicht in den Bereich der Erörterung gezogen werden dürften. Unwillkürlich erinnert man sich dabei der Reichstags-Sitzung vom 20. März d. J., in welcher der Abg. Dr. Lieber auf die gleichfalls unbeglaubigte Aeusse-

rung des Kaisers, nach welcher das Reichshaus der „Gipfel der Geschmacklosigkeit" sein sollte, sich beziehen durfte, ohne vonseiten des Präsidiums auf das Unzulässige einer solchen Anspielung aufmerksam gemacht zu werden. Es liegt uns fern, zu erörtern, ob die verschiedenartige Auffassung des Hrn. Präsidenten über beide Fälle etwa daraus entsprang, dass damals der Führer der maassgebenden Partei des Hauses und diesmal ein Führer der sozialdemokratischen Partei infrage kam oder dass diesmal den Agrariern ein Aergerniss gegeben wurde, während es früher nur um einen Steinwurf gegen den Baumeister des Reichshauses sich gehandelt hatte. Jedenfalls glauben wir feststellen zu müssen, dass auch im Reichstage mit zweierlei Maass gemessen wird.

Ueber den Stand der Frage des Ständehaus-Baues an der Brühl'schen Terrasse in Dresden tragen wir unseren Mittheilungen in No. 36 u. 37 nach, dass die Entscheidung der Frage voraussichtlich im Sinne des von den Hrn. Ende, Licht, Rossbach und Fr. Thiersch abgegebenen Gutachtens erfolgen dürfte. Die Strömung zugunsten einer vollständigen Erhaltung der Brühl'schen Terrasse in ihrem gegenwärtigen Zustande ist zu mächtig, als dass es gelingen könnte, mit Gründen gegen diese Empfindung anzukämpfen. Hr. Geh. Brth. Wallot hat demnach seitens der Regierung den Auftrag erhalten, abermals einen neuen Entwurf auszuarbeiten, der von der Erhaltung der Terrasse ausgeht, dem aber ein wesentlich vereinfachtes Programm zugrunde liegt. Wahrscheinlich wird nunmehr an die Stelle der geschlossenen Massen des letzten Entwurfs eine bewegte Baugruppe von zierlicherer Erscheinung treten.

Todtenschau.

Hofrath Bruno Bucher in Wien, der am 9. Juni d. J. dort im 74. Lebensjahre entschlafen ist, hat als Schriftsteller wie als Beamter des Oesterr. Museums für Kunst und Industrie an der neueren Entwicklung des Kunstgewerbes so hervorragenden Antheil genommen, dass ihm unter den Vertretern und Freunden desselben ein dankbares Andenken auf lange hinaus gesichert ist. Im J. 1826 zu Köslin i. P. geboren, ist der Verstorbene zunächst als Tagesschriftsteller thätig gewesen. Das Geschick und das Verständniss, mit dem er sich als solcher in den 50er und 60er Jahren unseres Jahrhunderts an den Bestrebungen zur Hebung des Kunstgewerbes betheiligte, veranlassten i. J. 1869 seine Berufung an das Wiener Museum für Kunst und Industrie, dem er bis vor wenigen Jahren zunächst als Sekretär, dann als stellvertretender Direktor und endlich als Direktor angehört hat. Von seinen litterarischen Arbeiten sind neben zahlreichen Aufsätzen in den betreffenden Fachzeitschriften die Bücher „Die Kunst im Handwerk", der „Katechismus der Kunstgeschichte" und das „Reallexikon der Kunstgewerbe" besonders hervorzuheben. Auch an der von ihm herausgegebenen „Geschichte der technischen Künste" hat Bucher wesentlichen Antheil. In Verbindung mit Adolf Gnauth veranstaltete er eine „Sammlung mustergiltiger kunstgewerblicher Gegenstände aller Zeiten".

Baurath Johannes Heise in Danzig, der Provinzial-Konservator der Kunstdenkmäler von Westpreussen, ist am 15. April d. J. seiner Lebens-Aufgabe — der Erforschung und Darstellung jener Denkmäler — entrissen worden, bevor er sie ganz zum Abschluss bringen konnte. Im J. 1884 erschien der erste Band des von ihm bearbeiteten Inventars, dem bisher in Abständen von 1—2 Jahren eine stattliche Reihe weiterer Bände gefolgt sind; doch fehlen noch die Denkmäler der Stadt Danzig sowie der Kreise Elbing und Marienburg. Durch die Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit der Untersuchung sowie namentlich auch durch die Art der bildlichen Darstellungen, die sämmtlich nach Zeichnungen des Verfassers in Holzschnitt gegeben sind, behauptet das Heise'sche Werk unter den gleichartigen und gleichzeitigen Veröffentlichungen eine der ersten Stellen.

Bücherschau.

Neue öffentliche Krankenhäuser und Pflegeanstalten, eine Sammlung von Plänen, entworfen und herausgegeben von Alfred Ludwig, Architekt in Leipzig. Stuttgart 1897, Konrad Wittwer. Pr. 20 M.

In der vorausgeschickten Einleitung sagt der Verfasser richtig, dass der Krankenhausbau ein anderer sei in der kleinen Landgemeinde als im grossen städtischen Gemeinwesen. Dieser Unterschied werde nicht immer genügend berücksichtigt, infolge dessen oft Ansprüche gestellt und grossgezogen worden sind, die den Gemeinden schwere Lasten auferlegen. Er schreibt diese Erscheinung besonders den schwankenden Bestimmungen der Bauprogramme zu und wünscht dafür bestimmt bindende gesetzliche Vorschriften. Bekanntlich sind inzwischen solche für das Königreich Preussen erlassen worden. Es erübrigt sich deshalb wohl, hier näher auf die Grundsätze einzugehen, nach denen der Verfasser bisher seine Krankenhausbauten durchgeführt hat.

Auf Tafel 4 begegnet uns wieder das von Ludwig und Hülssner erbaute Krankenhaus zu Gräfenhainichen, das bereits in der Deutschen Bauzeitung Jahrg. 1895, S. 245, besprochen worden ist. Die auch in anderen Beispielen gewählte Anordnung des Desinfektors im Keller dieses Krankenhauses ist nicht einwandfrei. Tafel 7 zeigt ein Krankenhaus zu 30 Betten für Schmiedeberg i. R. mit besonderem Wirthschaftsgebäude, das mit dem Hauptgebäude durch einen bedeckten Gang verbunden ist. Das Hauptgebäude hat einen zweigeschossigen Mittelbau, dessen Obergeschoss für Pensionäre und Diakonissen bestimmt ist, und zwei eingeschossige Krankenflügel. Tafeln 9 u. 10 führen das Krankenhaus zu Delitzsch mit 45 Betten vor. Hier ist das Wirthschaftsgebäude als eingeschossiger Anbau an das Hauptgebäude herangerückt, so dass der Grundriss eine ⊥-Form erhalten hat. Mittelbau und die beiden Frontenflügel des Hauptgebäudes sind zweigeschossig. Von den Entwürfen interessirt zunächst Tafel 3, Krankenhaus zu 16 Betten für Lommatzsch, unsymmetrisch mit einem Kopfbau und einem Krankenflügel in zwei Geschossen. Dann Tafel 15, Krankenhaus für Haynau mit einem zweigeschossigen, aus Mittelbau und zwei Krankenflügeln bestehenden Hauptgebäude, das durch bedeckte Hallen mit einem Wirthschaftsgebäude und drei eingeschossigen Blocks verbunden ist. Von letzteren ist einer den ansteckenden Kranken vorbehalten. Endlich Tafel 16, Bezirkskrankenhaus für Gera (Reuss), welches mit sechs Krankenblocks (je 2 für chirurgische, 2 für medizinische und 2 für ansteckende Kranke) ausgestattet ist. Daneben erscheint ein besonderes Verwaltungsgebäude und getrennt davon ein Wirthschaftsgebäude.

Aus den angeführten Beispielen ist manches zu lernen, was namentlich die Trennung der Geschlechter betrifft, obwohl die Abgeschlossenheit der Tagräume zuweilen zu wünschen übrig lässt. Der Verfasser strebt danach, wenn auch nicht immer mit Glück, diesen Nutzbauten einen architektonischen Charakter zu geben. Bei dem Mangel einer auf den Krankenhausbau bezüglichen Litteratur kann das Werk wohl willkommen geheissen werden. Th. G.

Preisbewerbungen.

Zu dem Wettbewerb betreffend Gedanken für ein Vergnügungseck der „Deutschen Bauausstellung Dresden 1900" (vergl. S. 208) sind 17 Entwürfe eingegangen, über welche das Preisgericht am 10. d. M. entschieden hat. Die 3 Preise von 500, 300 und 200 M. sind den Entwürfen der Architekten Hrn. Drechsler in Leipzig, Lehnert und v. Meyenburg in Dresden und Michel-Höxter und Schümichen in Dresden zuerkannt worden.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Den Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Gehrts, z. Zt. in Bangkok (Siam) und Burgund in Altona, dem Reg.-Bmstr. Schwarze in Alfeld ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem städt. Bauinsp. Kessler in Breslau ist der Charakter als Brth. verliehen. — Der Reg.-Bmstr. Fürstenau in Halle a. S. ist z. Eisenb.-Bauinsp. ernannt.

(Techn. Hochschule in Charlottenburg): Dem Privat-Doz., Kr.-Bauinsp. Laske ist die Doz.-Stelle für das Uebungskolleg „Ornamentzeichnen" und dem Privat-Doz. Prof. Dr. Roessler die Doz.-Stelle für das Vortragskolleg „Elektrische Bahnen" übertragen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. W. in Iserlohn. Nach A. L. R. I. 8. § 141 darf jeder auf seinem Grund und Boden so nahe an die Grenze bauen, als er es für gut findet, woran er nur zugunsten erworbener Fensterrechte beschränkt ist. Wenn ein derartiges Vorhaben nach A. L. R. I. 9. § 340 dem Nachbar vorher angezeigt werden soll, so ist dies lediglich eine Vorbeugungsmaassregel gegen Grenzüberschreitung. Weil nirgends bestimmt ist, dass vorhandene gemeinsame Grenzscheidungen oder Pflanzungen ein Hinderniss zum Bauen an der Grenze abzugeben geeignet sind, ohne Wegnahme dieser Scheidung das Bauen an der Grenze aber thatsächlich abgeschnitten sein würde, so bedient man sich durch die Wegnahme nur seines Rechtes in gehörigen Schranken gemäss A. L. R. I. 6. § 36 und begründet keine Ersatzverbindlichkeit, zumal dem Nachbar der Nachweis eines wirklichen Schadens kaum gelingen würde, sobald ihm die Sträucher, welche die Hecke bildeten, überlassen werden. Eine besondere Satzung für Ihren Fall fehlt im Landrecht. Dr. K. H-e.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 48. Berlin, den 17. Juni 1899.

Abbildg. 6. Grosse Halle. Architekt: Th. C. Link.

Der neue Haupt-Personenbahnhof in St. Louis.

(Fortsetzung.) Hierzu die Abbildungen auf S. 308 u. 309.



Abbildg. 7. Uhrthurm.

Das Empfangsgebäude wendet seine Haupt-(Nord-)Front (Abbild. 3) der Marktstrasse zu und erstreckt sich von der 18. bis zur 20. Strasse in einer Breite von 183 m. Die Pläne für dasselbe wurden erhalten aufgrund eines unter 10 amerikanischen Architekten ausgeschriebenen Wettbewerbes, bei welchem Hr. Th. C. Link als Sieger hervorging. Der preisgekrönte Entwurf wurde mit geringen Abänderungen ausgeführt. — Das Gelände fällt von der 18. bis zur 20. Strasse um 4,6 m. Die Bahnsteige sind in die Höhe der 20. Strasse gelegt worden, so dass sich der Vorraum des Haupt-Eingangs an der Marktstrasse 3 m über der Bahnsteighöhe befindet.

Die dem öffentlichen Verkehr dienenden Räume vertheilen sich in zwei Geschosse; das untere Stockwerk von 5,5 m Geschosshöhe (Abbildg. 4), das in Schienenhöhe liegt, dient dem gewöhnlichen Verkehr der abfahrenden Reisenden, während das obere Stockwerk besonders für die Reisenden bestimmt ist, welche längeren Aufenthalt haben und denselben zur Einnahme von Mahlzeiten und dergl. benutzen*).

Von dem an die Wagenvorfahrt an der Marktstrasse sich anschliessenden kleinen Vorraum steigt man auf der „grossen Treppe" zu der Schalterhalle, dem „general waiting room", hinab. Diese Halle, der Hauptraum des Untergeschosses, hat eine Grösse von 23 : 37 m und enthält die Fahrkarten- und Schlafwagenschalter, einen Postschalter, eine Auskunftsstelle, Wechselstube, sowie Verkaufsläden für Zeitungen, Obst, Zigarren usw. Eine Gepäckannahme ist hier nicht vorhanden, da das Gepäck in Amerika bekanntlich meistens einer der Expressgesellschaften zur Beförderung übergeben wird; die Gepäckabfertigung befindet sich vielmehr seitlich unter der Bahnsteighalle an der 20. Strasse. Besondere Zugänge für Personen führen — in etwas versteckter Lage — seitlich von der Marktstrasse aus in die Schalterhalle.

Von der Schalterhalle gelangt man durch Korridore zu den Abortanlagen und einmal zu der Imbisshalle (lunch room), die in bekannter Weise mit dem rahmenförmigen Speisetisch ausgestattet ist, und andererseits zum Wartesaal „zweiter Klasse", d. h. für Auswanderer- und Arbeiterzüge. Von allen diesen Räumen führen zahlreiche Thüren auf den Kopfsteig. Beiderseits der Schalterhalle liegen halbrunde Thurmvorbauten, welche Treppen und Fahrstühle als Zugänge zu den oberen Stockwerken enthalten. Der übrige Theil des Sockelgeschosses wird durch eine Unter-

*) Eine ähnliche Anordnung findet sich auf dem neuen Hauptbahnhof in Dresden.

fahrt für abholende Wagen eingenommen, welche in Ermangelung eines genügend grossen Vorplatzes angelegt wurde und ferner durch ein mit dem Bahnhof verbundenes Hôtel.

Das Obergeschoss (Abbildg. 5) enthält über der Schalterhalle die „grosse Halle", welche den eigentlichen Mittelpunkt des Empfangsgebäudes darstellt, und deren mächtige Wirkung die Abbildg. 6 erkennen lässt. Die Grundfläche ist ebenfalls 23×37^{m}; die Höhe vom Fussboden bis zum Scheitel des Wölbbogens beträgt 20^{m}. Den Zugang zu dieser Halle von dem erwähnten in Strassenhöhe, d. h. $2{,}5^{m}$ tiefer liegenden Vorraum aus bildet der Oberlauf der „grossen Treppe". Diese Treppe stellt zugleich die einzige Verbindung der oberen Halle mit der Schalterhalle und den Bahnsteigen dar. Eine zweite, im ursprünglichen Entwurf vorgesehene Treppe, welche auf der gegenüberliegenden Seite der grossen Halle von dieser unmittelbar auf den Kopfsteig hinabführen sollte, ist nicht zur Ausführung gelangt. Zwei weitere Zugänge von der Marktstrasse zu dem oberen Stockwerk werden durch seitliche Rampen gebildet.

An die grosse Halle, welche lediglich zum Umherwandeln benutzt wird, schliesst sich seitlich eine grössere Zahl von Warteräumen an; links ein für Herren und Damen bestimmter, in amerikanischer Weise mit Reihensitzen ausgestatteter Raum, dahinter ein Damenzimmer, von dem ein Theil nochmals abgegrenzt ist, um angegriffenen Reisenden Gelegenheit zu geben, sich zurückzuziehen. Auf der anderen Seite befindet sich ein Saal für Herren, der einzige Raum dieses Stockwerks, in welchem das Rauchen gestattet ist, daneben ein Café, und dahinter, mit der grossen Halle durch den „gothischen Korridor" verbunden, der geräumige Speisesaal, der wie bei uns eingerichtet ist und mit seinen Nebenräumen von dem Hôtel aus bewirthschaftet wird. Ein Speisezimmer für geschlossene Gesellschaften schliesst sich an. Der Speisesaal ist mit dem unteren Imbissraum durch eine besondere Treppe verbunden.

Im Gegensatz zu dem einfacher gehaltenen Sockelgeschoss ist die Ausstattung der Räume des Obergeschosses eine überaus reiche zu nennen. Die Wände der grossen Halle sind bis zur Brüstungshöhe mit dunkelgrünem Fayence, darüber mit grün und gelbem künstlichen Marmor bekleidet; die Decke ist in denselben Farben gemalt und reich ornamentirt. Hauptgesims und Kapitelle sind vergoldet, die Nischen und Gallerien in dunkelblauem Tone gehalten. In der Mitte des Raumes befindet sich ein Kronleuchter von 6^{m} Durchmesser mit 350 Glühlampen. Die Wände der Wartesäle sind ebenfalls bis zur Brüstungshöhe mit Fliesen verkleidet mit Ausnahme des Speisesaales und der Damenzimmer, welche 3^{m} hohe Eichenholztäfelung erhalten haben. Die Fussböden sind theils aus Fliesen, theils aus Mosaik gebildet. Das Material des inneren Ausbaues stammt zumeist aus Europa.

Die beiden Obergeschosse des Gebäudes dienen Büreau- und Hôtelzwecken. Die durch die grosse Halle getrennten Gebäudetheile sind in jedem Stockwerk durch einen Bogengang verbunden, der sich nach der Halle hin öffnet. Der Zugang zu den Büreauräumen erfolgt durch die Treppenthürme beiderseits des Mittelbaues.

Der Baustil der Aussenfront ist jene, in romanisirenden Formen gehaltene, wuchtige Werkstein-Architektur, die der neueren selbständigen Bauweise der Vereinigten Staaten ihr eigenartiges Gepräge verleiht. Die Front an der Marktstrasse wird von einem mächtigen Uhrthurm von 70^{m} Höhe (Abbildg. 7) überragt, der sich allerdings etwas unmotivirt aus dem — im Verhältniss zu seiner Ausdehnung etwas niedrigen — Gebäude heraushebt. Doch muss dazu bemerkt werden, dass ein derartig fern abliegender Standpunkt wie er dem Schaubild (Abbildg. 3) zugrunde liegt, für die Betrachtung des Gebäudes in der engen Marktstrasse in Wirklichkeit nicht zu Gebote steht, und dass sich bei einer Nahansicht das Verhältniss der Massen wesentlich ändert. (Man vergl. Abbildg. 8.)

Die Trennung der Abfertigungs- und Warteräume in 2 Stockwerke kommt in der äusseren Erscheinung nicht zum Ausdruck, da das niedrige Untergeschoss fast völlig im Erdboden verschwindet. Die äussere Erscheinung führt vielmehr dazu, die grosse Halle als die Haupteingangshalle für den abfahrenden Reisenden zu betrachten, was sie ja in Wirklichkeit nicht ist. Das erscheint bei der sonstigen Klarheit der Anlage doch als ein gewisser Mangel derselben.

Das Material der Hauptfronten ist Kalkstein aus Bedford (Indiana), während Süd- und Westfront mit grauen Ziegeln verblendet sind. Unterhalb des Hallendaches sind lederfarbige Ziegel gewählt. Die Dachziegel des Gebäudes haben dieselbe Färbung erhalten wie die Fronten, um durch die Einheitlichkeit der Farbe eine monumentale Wirkung zu erzielen.

Die Erwärmung des Gebäudes erfolgt durch Niederdruck-Dampfheizung. Zur Luftzuführung dient ein Luftschacht innerhalb des Uhrthurmes. Die Ventilatoren werden elektrisch angetrieben. Die Beleuchtung der Räume geschieht durch 150 Bogenlampen und 3500 Glühlampen.

(Schluss folgt.)

Klage eines Ingenieurs aus dem Jahre 1628.

Mitgetheilt von Dr. H. Forst.

Von jeher hat es zu den vornehmsten Aufgaben des Staates gehört, Verkehrswege zu schaffen oder die vorhandenen zu verbessern. Dabei erkannte man schon früh, dass sich zu Wasser grössere Gütermengen bequemer befördern liessen, als zu Lande, dass es daher nöthig sei, die vorhandenen Wasserläufe möglichst auszunutzen und, wo die Natur der Schiffahrt Hindernisse bereitete, diese Hindernisse zu beseitigen. Diese Aufgabe fiel im heiligen römischen Reiche deutscher Nation, bei der Schwäche der Zentralgewalt, den Einzelstaaten zu. Neben den wirklich ausgeführten Arbeiten sind hier zahlreiche Entwürfe aufgetaucht, die infolge ungünstiger Verhältnisse nicht verwirklicht werden konnten. Zu diesen Entwürfen gehört ein im Jahre 1628 gefasster Plan, die kleinen Flüsse des zum Kurstaate Köln gehörigen Herzogthums Westfalen, vor allem wohl die Ruhr und Lenne mit ihren Nebengewässern schiffbar zu machen. Ein Beamter, dessen Name in den Briefen aus jener Zeit bald Erbestorf, bald Herstorf geschrieben wird[1]), glaubte jenes Ziel einfach durch Vertiefung der Flussbetten erreichen zu können, und stellte bei dem regierenden Kurfürsten Ferdinand (1612—1650) einen dahingehenden Antrag. Er benutzte dabei Mittheilungen, die ein Ingenieur Jean Gallé ihm gemacht hatte, veranlasste diesen aber dadurch zu einer scharfen Kritik seines Entwurfes.

Gallé stammte aus dem Fürstenthum Lüttich, welches seit 1583 in Personalunion mit Kurköln stand; er war also geborener Unterthan des Kurfürsten. Doch scheint er Anfangs in seinem engeren Vaterlande keine ihm zusagende Stellung gefunden zu haben; denn aus seinem Schreiben geht hervor, dass er eine Zeit lang im Dienste der Infantin Isabella, Regentin der spanischen Niederlande, thätig war. Sein dortiger Aufenthalt muss zwischen den Jahren 1621 und 1626 liegen, da in seiner Erzählung die Infantin als alleinige Regentin erscheint (ihr Gemahl und Mitregent, Erzherzog Albrecht, war 1621 gestorben), der als Haupt der Untersuchungs-Kommission auftretende Marquis Spinola aber die Niederlande im Jahre 1626 für immer verlassen hat. Wann Gallé nach seiner Heimath zurückgekehrt ist, wissen wir nicht; wir können nur feststellen, dass er im Beginne des Jahres 1628 einen Ruf nach Osnabrück erhielt. Der dortige Bischof, Graf Franz Wilhelm von Wartenberg, war zugleich Obersthofmeister und Vertrauter des Kurfürsten Ferdinand; er liess Gallé nach Osnabrück kommen, um die festen Plätze des Landes (neben der Hauptstadt Osnabrück besonders das Schloss Fürstenau) zu untersuchen und in besseren Stand zu setzen[2]). Gallé reiste durch das kölnische Westfalen und hatte dabei mit dem obengenannten kurfürstlichen Beamten eine Unterredung, welche der Beamte benutzte, um darauf seinen Vorschlag zu gründen. Gallé bekam hiervon Kenntniss und richtete aus Iburg, der Residenz des Osnabrücker Bischofs, unter dem 17. Mai 1628 an den Kurfürsten

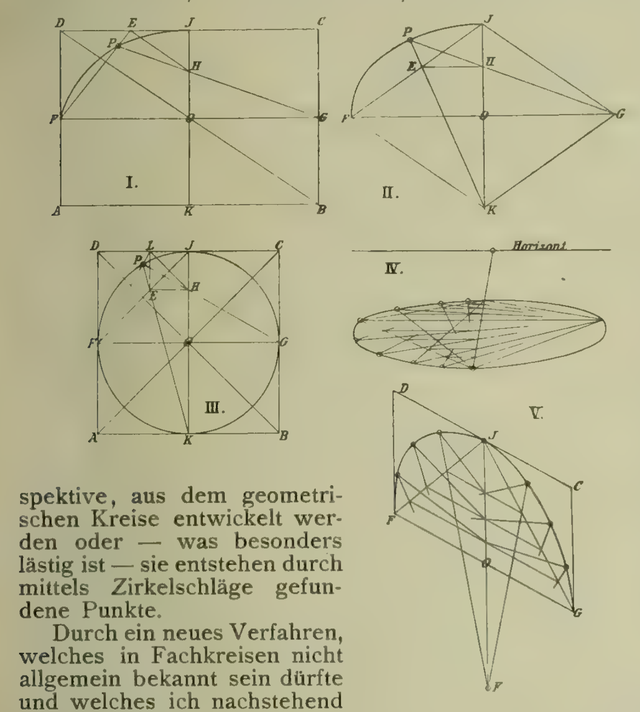
[1]) Wohl der kurfürstliche Kammer-Rath Johann Adam Herresdorf (Fahne, Geschichte der kölnischen Geschlechter I, S. 150).

[2]) Politische Korrespondenz des Grafen Franz Wilhelm von Wartenberg 1621—1631, herausgegeben von H. Forst (Publikationen aus den K. preuss. Staatsarchiven, 68. Band, Leipzig, s. Hirzel 1897), S. 201, 219, 247, 289.

Theoretische und praktische Mittheilungen über neue Ellipsen-Konstruktionen.

Die Ellipsen-Konstruktionen haben bekanntlich nicht nur rein mathematischen Werth, sondern finden auch häufige Verwendung im Gewölbebau und insbesondere in der Darstellung verkürzter Kreise bei perspektivischem Zeichnen.

Die bislang gebräuchlichen Konstruktionen dieser Kurve sind mehr oder weniger umständlich und haben den Uebelstand, dass sie entweder, wie z. B. in der Perspektive, aus dem geometrischen Kreise entwickelt werden oder — was besonders lästig ist — sie entstehen durch mittels Zirkelschläge gefundene Punkte.



Durch ein neues Verfahren, welches in Fachkreisen nicht allgemein bekannt sein dürfte und welches ich nachstehend näher erläutern will, ist der perspektivisch Darstellende in der Lage, auf höchst einfache Weise und unmittelbar verkürzte Kreise zu zeichnen, und auch der Baukonstrukteur kann sich mit Vortheil besonders bei Konstruktionen steigender Bögen dieser abgekürzten Methode bedienen, ohne zu Korbbögen greifen zu müssen.

Konstruktion I. Hat man eine Ellipse in das gegebene Tangentenrechteck $ABCD$ zu konstruiren, so verfährt man folgendermaassen:

Durch den Seitenhalbirungspunkt F, zugleich Endpunkt der grossen Axe FG, lege man einen beliebigen Strahl FE, vom Schnittpunkt E eine Parallele zur Rechtecks-Diagonale DO, dann durch Punkt H den Strahl GH, so ist Schnittpunkt P ein Punkt der Ellipse.

Konstruktion II. Soll die Ellipse mit Hilfe der gegebenen Axen FG und JK gezeichnet werden, so zieht man vom Endpunkt der grossen Axe G einen beliebigen Strahl GH, alsdann von H eine Horizontale EH, ferner vom Schnittpunkt E eine Verbindungslinie KE, alsdann ist Schnittpunkt P ein Punkt der Ellipse.

Was bei der Ellipse Giltigkeit hat, lässt sich auch beim Kreis durchführen und dies ist von Wichtigkeit bei der Konstruktion von perspektivisch verkürzten Kreisen, die ja nichts anderes sind, als elliptische Kurven, s. Abb. III., bei denen die Brennpunkte mit dem Mittelpunkt des Kreises zusammenfallen. In Abbildg. III. sind beide Konstruktionen zusammen ausgeführt und es ergiebt sich hieraus die Eigenthümlichkeit, dass sich dieselben gegenseitig ergänzen bezw. beide Wege zum gleichen Ziele führen. Es ist mithin, wie aus Vorstehendem ersichtlich, die Möglichkeit gegeben, ohne umständliche Hilfsmittel und ohne jeden geometrischen Hilfskreis alle perspektivisch verkürzten Kreise in der einfachsten Weise zu zeichnen, wie die Abbildg. IV. zeigt.

Abbildg. V. zeigt endlich, wie ohne Weiteres ein steigender elliptischer Bogen konstruirt werden kann, wenn die Lage der beiden Kämpfer, sowie die Stichhöhe gegeben sind; die Konstruktion ist analog der bereits beschriebenen und bedarf keiner weiteren Erläuterung.

Ich glaube, mit dieser höchst einfachen Konstruktion, welche für jeden Fall absolut zuverlässig und brauchbar ist, allen sich dafür interessirenden Kollegen einen Dienst erwiesen zu haben, und empfehle dieselbe hiermit zum allgemeinen Gebrauch.

Alfred Heubach, Architekt.

Nochmals die Kleinpflasterungen auf den rheinischen Provinzialstrassen.

Veröffentlichungen über zerstörtes Kleinpflaster können bei dem heutigen Stande der Sache in weiteren, der Angelegenheit ferner stehenden Kreisen leicht unrichtige Vorstellungen und Urtheile hervorrufen.

Für den Fachmann ist es unerlässlich, dass er den Veränderungen und der fortschreitenden Zerstörung der Kleinpflasterungen seine Aufmerksamkeit zuwendet. Aus dem Verhalten des weicheren Materials lassen sich Schlüsse ziehen auf das Verhalten des härteren; die genaue Beobachtung der Veränderungen lässt vermuthen, bis wann man das Eintreten der Zerstörung erwarten darf. Es ist aber von grösster Wichtigkeit, über die vermuthliche Dauer der Kleinpflasterungen ins Klare zu kommen und zwar sobald als möglich. Denn von der Dauer wird in den meisten Fällen die Anwendbarkeit und die Rentabilität abhängen und letztere spielt wieder in Fragen von solcher finanziellen Tragweite mit Recht die Hauptrolle.

Dass die erzielten Ergebnisse veröffentlicht und in

---

ein Schreiben in französischer Sprache, welches in freier deutscher Uebersetzung lautet[3]):

„Durchlauchtigster Fürst! Ich habe erfahren, dass Herr Erbestorf von neuem in Hamm und den benachbarten Orten gewesen ist, um die Flüsse und Bäche Westfalens schiffbar bis zum Rheine zu machen, und ich bin sehr erstaunt darüber, dass er diese Aufgabe übernommen hat, von der er nichts versteht, als nur soviel er aus den Mittheilungen anderer Leute gelernt hat. Er wird vielleicht die Gewissheit seiner Sache darauf gründen und stützen, dass ich die besagten Orte mit ihm besucht und das Ganze für ausführbar erklärt habe nach seiner Einbildung, welche darin besteht, dass man in den Betten der Bäche arbeiten und dieselben derart vertiefen könne, dass sie schiffbar gemacht werden könnten. Aber das Ganze läuft auf etwas anderes hinaus, als er sich fälschlich einbildet; denn auf falsche Grundlagen kann man nur Falschheit und Irrthum bauen. Die Grundlage ist falsch insofern, als es nicht erlaubt ist, Flüsse (wie Teiche) zu vertiefen, wenn nicht das Wasser abgeleitet ist, und es ableiten, um es fortzubringen, heisst einen neuen Bach anlegen. Ausserdem bedarf es, um ein fliessendes Wasser schiffbar zu machen, einer Tiefe, die überall für Kähne angemessen ist; folglich wird ein Bächlein nicht imstande sein, das für eine solche Tiefe erforderliche Wasser zu liefern. Es sei z. B. AB das Bett, in dem ein zur Schifffahrt nicht genügend tiefer Bach fliesst; könnte man dann, indem man es bis auf CD vertieft, dem Mangel abhelfen? Ich antworte nein, denn dieselbe Wassermenge wird auf AB und auf CD die gleiche Wirkung haben, weil sie dieselbe Neigung und Senkung zum Abflusse findet. Also wird das besagte Bächlein auf CD nicht mehr anschwellen als auf AB, wie ich habe beweisen wollen.

Desselben Beweises habe ich mich in Brüssel bedient, als ich genöthigt war, damit alle dortigen Ingenieure von ihrer Ansicht abzubringen, zur Beschämung mehrer Räthe und Finanzbeamten, die sich ihrer[4]) Arbeit zu dem Ende, die Dommel und Geer[5]) durch Vertiefung schiffbar zu machen, bedienten und im Glauben, die Bohne im Kuchen gefunden zu haben, grosse Belohnungen als Erfinder von der durchlauchtigsten Infantin verlangten; es war keiner unter diesen, der nicht den Ruhm und die Ehre beanspruchte, den ersten Rath dazu gegeben zu haben, um daraus den Vortheil zu ziehen mit Ausschliessung ihrer Gewährsmänner. Um dieses Unrecht zu zeigen und denen die Ehre zutheil werden zu lassen, denen sie, obwohl mangelhaft begründet zukam, bat ich den Marquis Spinola, einen Konferenztag anzusetzen und Bevollmächtigte zu ernennen, um zu hören, wie die besagten angeblichen Erfinder ihre angeblichen Entdeckungen, die sie schriftlich eingegeben hatten, mit Gründen vertheidigen würden. Dies geschah und der Marquis erschien persönlich, sowie der Herzog von Aerschot, Herr von Hobock, Herr Couberger[6]) und einige andere Bevollmächtigte, deren Namen ich nicht weiss. In dieser Konferenz wurde die Unmöglichkeit der von jenen vorgeschlagenen Maassregel bewiesen. Da war keiner unter ihnen, der nicht seinen

[3]) A. a. O. S. 242—244.

[4]) D. h. der Ingenieure. [5]) Zwei kleine Flüsse in Belgien.

[6]) Die genannten Herren, sowie der später erwähnte Routtarde, gehörten zu dem Ministerium der Regentin.

(Fortsetzung auf S. 310.)

fachmännischen Kreisen besprochen werden, ist daher meines Erachtens durchaus geboten und es dürfen dabei selbstredend Misserfolge, wie sie bei den zu Anfang angestellten mannichfachen Versuchen unausbleiblich waren, nicht unerwähnt bleiben. Wesentlich ist nur, dass dabei der Zusammenhang imganzen — Erfolge gegenüber den Misserfolgen, also deren Verhältniss zu einander — richtig geschildert werde. Sonst kann Jemand, welcher diese Verhältnisse weniger zu übersehen in der Lage ist, erklärlicherweise leicht zu verkehrten Auffassungen kommen.

Ich glaube nun zwar kaum, dass die früheren Mittheilungen in No. 99 Jahrg. 1898 und in No. 12 Jahrg. 1899 d. Bl. bei einem Leser, welcher Zweck und Ausgangspunkt im Auge behielt, einen überwiegend ungünstigen Eindruck von dem Gesammt-Ergebniss der rheinischen Kleinpflasterungen hervorrufen konnten; umsoweniger, als dort erwähnt ist, dass die hiesige Strassenverwaltung im Laufe der nächsten 6 Jahre weitere 180 km Kleinpflasterungen herzustellen beabsichtigt. Eine vorsichtige Verwaltung würde aber niemals eine Summe von rd. $3^1/_4$ Mill. M. in solche Ausführungen hineinstecken, wenn sie nicht mit Sicherheit annehmen könnte, auf dem richtigen Wege zu sein.

Immerhin halte ich es — veranlasst durch einen von geschätzter Seite erhaltenen Wink — für nützlich, meinen früheren Mittheilungen Einiges hinzuzufügen und will versuchen, den jetzigen Stand der Angelegenheit in Kürze zu skizziren. Jeder Leser möge alsdann selbst beurtheilen, welche Bedeutung den weniger gelungenen oder missglückten Ausführungen gegenüber der Gesammtausführung beizumessen ist.

Die ersten Versuche mit Kleinpflaster wurden in der Rheinprovinz aufgrund der in der Provinz Hannover gemachten Erfahrungen im Sommer und Herbst 1894 angestellt. Es handelte sich zunächst darum, festzustellen, in welcher Weise die den Hannoverschen Verhältnissen entstammenden Ergebnisse auf die in wesentlichen Punkten verschiedenen Verhältnisse der Rheinprovinz Anwendung finden könnten. Hierzu wurden für das nächste praktische Vorgehen unverzüglich eine grössere Anzahl kurzer Versuchsstrecken angelegt. Es war hauptsächlich zu ermitteln:

1. Für welche Strassenstrecken ist Kleinpflaster überhaupt aus Gründen örtlicher Natur anwendbar? ist es z. B.

Abbildg. 5. Obergeschoss.

Abbildg. 4. Untergeschoss in Höhe der Gleise.

Der neue Haupt-Personenbahnhof in St. Louis.
Architekt: Th. C. Link.

anwendbar in stärkeren Steigungen innerhalb bebauter Ortschaften, auf Strecken mit Rohrnetzen für Gas- und Wasserleitungen? auf Strecken mit Rübenverkehr, welcher die seither dort angewandten Basaltdecken durch Aufrütteln zerstörte? auf Strecken ohne Packlage? mit Kiesunterlage? usw.

2. Ist Kleinpflaster anwendbar auf Strecken mit stärkerem Lastverkehr? auch da, wo die in der Rheinprovinz gesetzlich zulässigen Maximal-Achslasten von rd. 9000 kg häufiger verkehren?

3. Wie eignen sich die verschiedenen zunächst zugebote stehenden Materialien — Basalt, Basaltlava, Melaphyr, Grauwacke, Quarzit —, welche Grösse und Form der Steine, welche Herstellung des Pflasters ist die geeignetste?

4. Wie stellen sich die Herstellungs- und Unterhaltungs-Kosten an verschiedenen Orten der Provinz im Vergleich zu den Herstellungs- und Unterhaltungs-Kosten der seitherigen Chaussirung einerseits und der Grosspflasterung andererseits?

Bereits im Herbst 94 wurden 11 solcher Versuchs-Strecken, meist je 80–100 m lang, in der ganzen Provinz zerstreut, dem Verkehr übergeben. Am 1. April 1897 waren im ganzen 25,7 km, am 1. April 1899 rd. 74 km Kleinpflasterungen hergestellt. Heute ist es nun zunächst von Interesse, den Zustand der ersteren, also der in den Jahren 1894, 1895 und 1896 hergestellten Pflasterungen inbetracht zu ziehen, weil einerseits in den Jahren 1897 und 1898 die während der 3 Vorjahre gemachten Erfahrungen schon mehr oder weniger Berücksichtigung fanden und andererseits die Pflasterungen der beiden letzten Jahre noch nicht lange genug liegen.

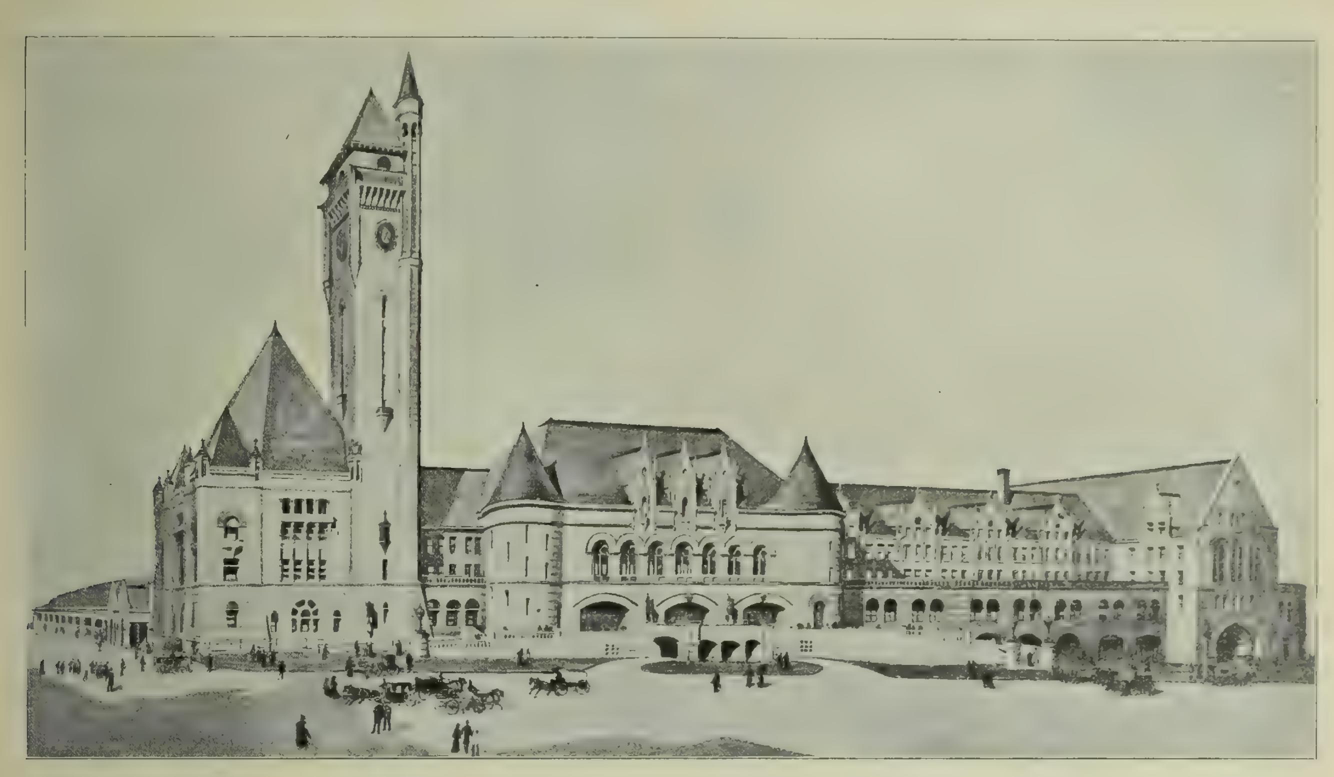
Von den am 1. April 1897 vollendeten 25,7 km Kleinpflaster bestehen 14,2 km aus Basalt, 9,4 km aus Melaphyr, 1,7 km aus Basaltlava, 0,3 km aus Grauwacke, 0,1 km aus Quarzit, zusammen 25,7 km.

In den beiden folgenden Jahren kamen ungefähr 36 km Basaltstrecken und ungefähr 11 km Melaphyrstrecken hinzu; die übrigen Materialien wurden nur in geringem Maasse verwendet. Vergleicht man das Verhalten der verschiedenen Materialien, so war zunächst was:

1. den Quarzit betrifft, dieses Material so schwer zu bearbeiten, dass weitere Versuche vorläufig aufgegeben sind.

2. Grauwacke und Basaltlava haben sich bislang gut gehalten. Zähe Basaltlava hat auch bei schwererem Verkehr gut widerstanden; bei den an den einzelnen Steinen bemerkbaren Veränderungen ist mehr das Abschleifen als die Zersplitterung hervortretend.

3. Der Melaphyr hat ein ungleiches Verhalten gezeigt. — Zunächst ist auf einer Strassenstrecke bei Saarbrücken im Jahre 95 eine Probestrecke mit Melaphyr aus 5 verschiedenen Brüchen von der Nahe und aus der bayerischen Pfalz hergestellt worden. Die Strecke liegt in mässiger Steigung und hat sehr lebhaften Verkehr, von theilweise bis zu 1000 Zugthieren für den Tag. Die Steine hatten die jetzt aufgegebene geringe Höhe von nur 6—7 cm. Auf dieser Strecke zeigten sich schon nach einem Jahre Stellen von 1 qm Grösse zerdrückt und zersplittert. Bei 400 lfdn. Metern musste infolge dessen der mittlere Streifen in etwa 2,5 m Breite jetzt bereits erneuert werden. Wie sich bei dem Aufnehmen des zerstörten Pflasters zeigte, war die alte Fahrbahn, welche zur Unterlage des Kleinpflasters diente, unversehrt. Auf einer benachbarten Melaphyrstrecke der Strasse Biebrich-Fechingen mussten ebenfalls Ausbesserungen einzelner Stellen in 1 qm Grösse vorgenommen werden.



Abbildg. 3. Ansicht des Empfangsgebäudes von der Marktstrasse.



Abbildg. 8. Vorfahrt an der Marktstrasse (Haupteingang).

Der neue Haupt-Personenbahnhof in St. Louis.

Architekt: Th. C. Link.

Dagegen zeigte eine zweite Probestrecke desselben Materials bei Bingerbrück, welche lebhaften Verkehr hat, nach 2 Jahren weder zersprengte Steine, noch Senkungen und Unebenheiten. Degegen war an der Pflasteroberflucht eine grössere Rauhigkeit bemerklich, als bei Basalt.

Andere kurze Probestrecken, ebenfalls mit lebhaftem Verkehr, z. B. bei Mülheim a. Rh., bei Neerdt gegenüber Düsseldorf, bei Krefeld und Koblenz haben bereits der Ausbesserung bedurft, während andererseits eine Probestrecke mit lebhaftem, wenn auch nicht gerade sehr schwerem Verkehr zwischen Wesel und dem Uebungsplatz Friedrichsfeld seit 1894 heute noch ohne jede Ausbesserung liegt. Besser gehalten haben sich ausserdem zwei weitere Strecken bei Dobringhausen und Brohl.

Auf weitere Einzelheiten will ich heute noch nicht eingehen. Welche Rolle bei der Zerstörung der einzelnen Strecken die Grösse der Steine, die Materialart bezw. Bezugsquelle oder etwa die Herstellungsweise des Pflasters spielen, steht noch nicht fest. Zweifellos wird aber das Verhalten der übrigen Melaphyr-Pflasterungen während der nächsten Jahre hierüber sicheren Aufschluss geben. Immerhin ist es nicht ausgeschlossen, dass auch der Melaphyr bei richtigem Format der Steine für leichteren und mittleren Verkehr ein brauchbares Kleinpflastermaterial liefern wird. Für den südlichen Theil der Rheinprovinz wäre dies wegen seiner günstigen Preisverhältnisse von grosser Bedeutung.

4. Der Basalt — last not least — das Hauptmaterial der Rheinlande hat, wie erwähnt, jetzt in einer Gesammtlänge von rd. 50 ^{km} (bis 1. April 1899) unter den verschiedensten Verhältnissen der Lage und des Verkehrs hauptsächlich im mittleren und nördlichen Theil der Provinz Anwendung gefunden. Es sind dabei alle möglichen örtlichen und Verkehrsverhältnisse infrage gekommen. Im Grossen und Ganzen kann man von diesem Material, welches selbstredend wieder je nach der Bezugsquelle einzelne Verschiedenheiten zeigt, sagen, dass es sich bis jetzt durchweg gut gehalten hat.

Dabei soll jedoch nicht verschwiegen werden, dass nach den Angaben der Lokal-Baubeamten auf der oben erwähnten missglückten Versuchsstrecke bei Saarbrücken auch zwei kleine Strecken aus rheinischem Basalt in ihrem Verhalten gegenüber den anschliessenden mangelhaften Melaphyrstrecken keinen wesentlichen Unterschied zeigten. Vielleicht sind unrichtig gewähltes Format und allzu schwerer Verkehr der Strecke die Erklärung für diese bei dem Basalt als Ausnahme zu betrachtende Erscheinung.

Dies das Gesammtbild des heutigen Standes der rheinischen Kleinpflasterungen, das ich der Kürze halber nicht vollständiger im Einzelnen ausführen kann. Fünf Jahre ist eine kurze Zeit; so lange liegen aber jetzt die ältesten unserer Pflasterungen. Jedes Jahr wird die Frage der Dauer ihrer Lösung näher rücken, umsomehr, als unter der Gesammtlänge sich viele Strecken mit stärkerem Verkehr befinden, bei welchen selbstredend das Fortschreiten der Zerstörung rascher sichtbar werden muss. Nach Verlauf einiger Jahre wird man über die Dauer nicht mehr im Zweifel sein; heute ist zu rathen, auf dem sicheren Wege zu bleiben, die Sache noch als offene Frage zu betrachten und nur Schritt für Schritt den thatsächlichen Erfahrungen zu folgen.

Düsseldorf, im Juni 1899. Schaum.

Mittheilungen aus Vereinen.

Württembergischer Verein für Baukunde. In der Versammlung am 27. Mai theilte zunächst der Vorsitzende, Hr. Stadtbrth. Kölle mit, dass er Hrn. Brth. Gansser, welcher zu den Mitbegründern des Vereins zählt, zur kürzlichen Feier seines 80. Geburtstages die Glückwünsche des Vereins überbrachte und ihm namens desselben eine künstlerisch gefertigte Adresse überreicht habe. Der anwesende Jubilar dankte in bewegten Worten für diese Ehrung.

Hierauf erfolgte die Berathung der Norm zur Berechnung der Gebühren für Arbeiten der Architekten- und Ingenieure, welche von dem Verbands-Vorstande zur Annahme vorgeschlagen wurde. Hr. Brth. Eisenlohr und Hr. Prof. Dr. Lueger theilten zunächst das Ergebniss der Vorberathungen der zwei aus Architekten und Ingenieuren bestehenden Kommissionen mit.

Nach längerer Debatte, an welcher sich ausser den genannten Referenten, namentlich der Vorsitzende und Hr. Stadtbrth. Mayer betheiligten, wurden die Vorschläge der Kommissionen gutgeheissen und zur Vorlage an den Verbands-Vorstand empfohlen.

Was die Norm für die Architekten betrifft, so kann sich der Verein mit dem Verbandsvorschlag, nach welchem für jede Art von Bauausführung oder Gebäudeklasse bezüglich der vorbereitenden Arbeiten und der Rohbau-Ausführung ein und dasselbe Honorar bestimmt ist, nicht einverstanden erklären. Die für die Berechnung nicht normaler Fälle dienenden Bestimmungen werden als zu komplizirt erachtet und es wird die Anwendung des Einheitswerthes für 1 ^{cbm} umbauten Raumes als fehlerhaft angesehen. Die Aufzählung der in den einzelnen Klassen aufgeführten Gebäudegattungen wird als verbesserungsbedürftig bezeichnet; es sollten, den süddeutschen Verhältnissen entsprechend, Einfamilienhäuser erst in der III. Kl. aufgeführt werden; ebenso sollten die Fest- und Ausstellungshallen dieser Klasse zugetheilt worden, da diese viel künstlerische Arbeit erfordern im Verhältniss zu den Baukosten, welche in Anbetracht des billigen Materials, mit welchem sie hergestellt werden, meist gering sind.

Bei den Normen für die Ingenieure vermisst der Verein im allgemeinen die genaue Präzisirung dessen, was der beauftragte Ingenieur zu leisten hat, insbesondere ob es ihm obliegt, das Hilfspersonal aus der ihm gewährten Pauschalsumme zu bezahlen oder nicht. Bezüglich der Berechnung der Reisekosten ist er der Meinung, dass zwar der Satz von 20 M. für die 1. Stunde aufgewendete Zeit, von 5 M. für jede folgen de Stunde und von 2 M. für den Gehilfen angemessen erscheint, dass aber im Interesse leichterer Verständlichkeit statt dessen besser gesagt würde: „die Minimal-Gebühren für eine mündliche oder schriftliche Berathung betragen 20 M.; ist ein grösserer Zeitaufwand erforderlich, so können für jede folgende Stunde 5 M. in Ansatz gebracht und für den Gehilfen 2 M. für die Stunde berechnet werden". Angesichts des Umstandes, dass in Württemberg ohnehin der akademisch gebildete Ingenieur im Zivil-Bauwesen mit der Konkurrenz der nieder gebildeten Techniker mehr als anderwärts zu rechnen hat, dürfte es sich empfehlen, die neuen nach der Höhe der Bausumme und des Zeitaufwands bestimmten Normen in verbindlicher Weise anzunehmen. Der Verein ist der Meinung, dass die allgemeine Anwendung der neuen Norm sehr bald die Auftraggeber dahin bringen würde, auf die Hilfe der akademisch gebildeten Ingenieure zu verzichten. Derselbe empfiehlt deshalb die Beibehaltung der alten Ansätze und möchte überhaupt dem Einzelnen überlassen wissen, nach Maassgabe des besonderen Falls sein Honorar mit dem Auftraggeber

---

Gewährsmann angeklagt hätte; sie entschuldigten sich damit, dass nicht sie den Fehler begangen hätten, da es nicht ihr Fach sei, sondern dass der und der sachverständige Ingenieur ihnen das Mittel an die Hand gegeben habe und dass sie davon noch die Urschriften vorweisen könnten, die sie in ihren Wohnungen aufbewahrten, um sich, falls die Sache nicht gelungen wäre, rechtfertigen zu können. Der Marquis verstand diese Posse wohl und erwiderte ihnen: „Ich sehe wohl, dass, wenn das Unternehmen gelungen wäre, die Papiere mit den Namen der wahren Entdecker immer in ihren Häusern begraben geblieben sein würden, und so hätten die Ingenieure anstatt aller Belohnung sich die Finger verbrannt; denn von ihren Händen hätten die Kastanienesser die Kastanien aus dem Feuer holen lassen". Deswegen beschloss der Marquis, in Zukunft nur Fachleute mit Aufträgen auszusenden, ohne einen Rath, nur mit einem Finanzmann, der für ihre Ausgaben die Mittel beschaffen sollte. Und in der That entsandten einige Tage nach jener Konferenz die durchlauchtigste Infantin und der Marquis mich mit 3 Ingenieuren, 500 Mann zu Fuss und 200 Pferden und einem einzigen Finanzzahlmeister, um die Orte zu untersuchen, welche ich als am besten für die Leitung des Flusses durch Brabant geeignet bezeichnet hatte, und die durchlauchtigste Infantin sagte, dass wir unsere Berichte selbst schreiben und unsere Briefe entweder an Herrn von Hobock oder auch an Herrn Routtarde adressiren sollten.

So haben wir dort drei Untersuchungen nach einander vorgenommen ohne einen Rath, wogegen früher, sobald man irgend eine geringe Feldverschanzung anlegen wollte, sogleich die Finanzbeamten einer nach dem anderen sich den Auftrag geben liessen, die Orte in Augenschein zu nehmen, und bei dieser Reise gaben sie fast ebenso viel aus, als die Verschanzung kostete. Ich habe gut befunden, dies hier als Hinweis zu schreiben, damit Euer Durchlaucht in dieser Angelegenheit Sachverständige verwenden mögen, sowie aus Furcht, dass man mit mir dieselbe Komödie spielen könnte. Darum habe ich dem Herrn Erbestorf nicht das wahre Mittel, die besagten Flüsse schiffbar zu machen, sagen wollen; denn ich behalte es für mich allein, um die Ehre und den Nutzen davon zu haben; denn ich bemerke den Schaden, den ich mir gethan

zu vereinbaren. Die Ansätze der Berechnung nach Länge der Linie und Grösse der Fläche werden als viel zu hoch erachtet. Vorgeschlagen wird für 1 km Baulänge bei Deich-Anlagen, Strassen-Anlagen und Uferbefestigungen a) bei einfachsten Verhältnissen 400 M., b) bei schwierigen Verhältnissen 1200 M., bei Haupteisenbahnen und Nebenbahnen 600 bezw. 1800, bei Bebauungsplänen 5—30 M. für 1 ha, bei Bewässerungsplänen 10—50 M. für 1 ha, bei Städte-Entwässerungen 20—100 M. für 1 ha.

Hierauf erhielt das Wort Hr. Ob.-Brth. Ehmann zu dem angekündigten Vortrag über die Wasserversorgung des nördlichen Schwarzwaldes. Der Vortragende führt uns in die Gegend zwischen dem Enz- und Nagoldflusse, welche in einer Meereshöhe bis zu 800 m grosse Strecken aufweist, die theils völlig wasserlos sind und deren Bewohner theils nur auf mit spärlichen, im Sommer versiegenden, einigen oberflächlichen Lehmschichten ihr Dasein verdankenden Quellen versehen sind. Im Jahre 1893 hat das Bauamt für das öffentliche Wasserversorgungswesen den Auftrag erhalten, einen generellen Entwurf über die Wasserversorgung dieser Gegend für 31 Gemeinden mit 7801 Seelen auszuarbeiten. Als Wasserkraft wird die Enz bei der sog. Kälbermühle, 7 km oberhalb Wildbad, mit 20 m Gefälle auf 1000 m benutzt. In Wirklichkeit werden nur 19 m Gefälle und im Maximum 400 Sek./L. als Triebwasser benutzt, wodurch sich über 70 P. S. erzielen und reichlich 12 Sek./L. auf 300 m Höhe heben lassen. In unmittelbarer Nähe des Maschinenhauses entspringt dem Buntsandstein-Felsen eine prächtige Quelle, welche sofort 20 Sek./L. klares reines Wasser liefert. Wasserkraft und Quelle wurden von der kgl. Forstverwaltung um 25000 M. erworben. In einer 0,7 m weiten gusseisernen Röhrenleitung wird das Triebwasser einer Girard-Turbine zugeführt. Dieselbe hat 3,8 m Durchm. und macht 40 bis 45 Umdrehungen in der Minute, was für den Pumpbetrieb nicht zu viel ist; es konnten die Kurbeln, ohne Uebersetzung durch Stirnräder, unmittelbar an der wagrechten Turbinenwelle angebracht und mittels Pleyel-Stangen die zu beiden Seiten der Turbinen angeordneten wagrecht gelagerten Pumpen betrieben werden. Das Turbinenrad wurde so tief gestellt, als es das höchste Hochwasser zuliess. Da die Quelle rd. 5 m höher als die Pumpen liegt, so drückt das Förderwasser von selbst in die Pumpen hinein und braucht nicht angesaugt zu werden. Bei dieser Anordnung ist es bekanntlich sehr schwierig, die nöthige Luft in den Windkessel zu bekommen, da die sog. Schnüffel-Ventile nur Luft zubringen, wenn die Pumpen saugen müssen. Hier ist diesem Misstande dadurch abgeholfen worden, dass ein für gewöhnlich durch Schieber abgeschlossenes Ueberreich der Quell-Zuleitung, welche einige Meter tiefer liegt, als die Pumpen, so lange zur Wirkung gebracht wird, als Luft angesaugt werden will. Der Wirkungsgrad der Turbine, welche, wie die beiden doppeltwirkenden Pumpen von der Esslinger Maschinen-Fabrik hergestellt wurden, beträgt 80%. Die Pumpwerke sind symmetrisch zu beiden Seiten des Rades angeordnet, als liegende doppeltwirkende mit je besonderen, durch Zugstangen mit einander verbundene Plungerkolben, wodurch nur 2 statt 3 Stopfbüchsen nöthig werden. Da das erste Reservoir zunächst der Pumpstation zugleich das höchst gelegenste ist, so konnten von ihm aus alle übrigen Behälter gespeist werden. Der Nutzraum derselben wurde auf 640 cbm festgestellt.

Mit denselben wurde etwas haushälterisch verfahren; doch mussten, um keine zu langen Vertheilungs-Rohrleitungen zu erhalten und dadurch nicht die Wirkung zu sehr abzuschwächen, imganzen 18 kleine Hilfs-Reservoirs erstellt werden, deren Raumgehalt zwischen 160 u. 50 cbm schwankt. Ausserdem wurde ein Druckregulator eingeschaltet, dessen Inhalt 8 cbm beträgt. Die Kosten der grösseren Reservoirs stellen sich für 1 cbm Fassungsraum auf 27—33 M., diejenigen der kleineren auf 40—55 M. Bei den Rohrleitungen ging man davon aus, dass bis zu

10 Atm. Betriebsdruck die Röhren 20 Atm. Probedruck,
10—20 „ „ „ „ 30 „ „
über 20 „ „ „ „ 40 „ „

und die Röhren in dem untersten Theil der Druckleitung, in welchem der Wasserdruck 30 Atm. beträgt, 50 Atm. Probedruck widerstehen.

Innerhalb der Ortschaften wird als Regel kein Wasserzins erhoben, die Kosten werden nach dem Steuerfuss umgelegt und es wird Jedem die Röhre bis an das Haus geführt. Oeffentliche Brunnen sind nur wenige vorhanden, da fast alle Hausbesitzer die Leitungen einführen. Die Brunnen sind selbstschliessend konstruirt. Die Kosten der ganzen Anlage sind zu 812 500 M. berechnet.

Der Vorsitzende dankte dem Redner für seinen überaus anregenden, durch eine reiche Auswahl von Zeichnungen unterstützten Vortrag. H. M.

Vermischtes.

Die Wiederherstellung der badischen Schlösser war in der letzten Zeit mehrfach Gegenstand unrichtiger öffentlicher Erörterungen. So wusste eine Nachricht aus Karlsruhe in No. 76 der Beilage zur Allg. Ztg. über das Bruchsaler Schloss, diese Perle deutschen Rococos, zu berichten, dass seine Wiederherstellung in „umfassender" Weise in Angriff genommen werden solle. Zahlreiche Farbenspuren an Nebengebäuden, insbesondere am Kavalierbau, der ehemaligen Orangerie, deuteten darauf hin, dass die Aussenflächen der ganzen Gebäudegruppe einst mit Freskomalereien geziert gewesen seien und die Grossh. Bezirksbauinspektion in Bruchsal sei mit Untersuchungen beschäftigt mit dem Ziele, „die Wiederherstellung mit vollster historischer Treue, wie in vollendeter künstlerischer Form zu bethätigen". Auch die Wiederherstellung des Schlossgartens sei ins Auge gefasst und hierzu habe man acht überlebensgrosse Sandsteinfiguren, vier Hellebardiere und vier allegorische Figuren, „die früher wohl im Schlossgarten gestanden haben mögen", aus Privatbesitz erworben. Die Zustimmung des badischen Landtages vorausgesetzt, werde mit den Wiederherstellungs-Arbeiten im Laufe des nächsten Jahres begonnen werden. So phantasievoll dieser Ausblick ist, so wenig zutreffend ist er. Im Inneren des Schlosses ist wie bekannt, alles künstlerisch Werthvolle noch in gutem Zustand; wohl sind Bilder entfernt, einige Tapeten zerschlissen, das Mobiliar verstellt und auch Räume vermiethet, im Grossen und Ganzen aber ist die Erhaltung eine gute. Die Vergoldungen, der Stuck und die prächtigen Fresken von Zick strahlen noch im alten Glanze. Hier ist nur zu erhalten, nichts zu verbessern. Das Aeussere ist schlicht und, wie es schon das grosse Oelbild des Hutten im Schlosse vom Jahre 1764 zeigt, grau gestrichen. Steine und Putz sind aber vielfach schadhaft geworden; hier hat die Verbesserung einzusetzen mit viel Geld, aber wenig Kunst.

Nicht so günstig liegen die Verhältnisse beim Mannheimer Schloss. In ihm sind Schulsäle, Dienstwohnungen, Zoll- und Steuerbüreaus, Sammlungen usw. untergebracht und haben entsprechende Veränderungen verursacht. Nur die wenigen Repräsentationsräume sind von grösseren Veränderungen verschont geblieben. Das Sandsteinmaterial des Aeusseren ist frühzeitig verwittert und

---

habe, indem ich zu aufrichtig war und zu bereit, meine Geheimnisse zu entdecken und meine Erfindungen mitzutheilen, von denen andere jetzt Vortheil ziehen und meiner Mühe spotten. Darum habe ich beschlossen, nichts mehr zu thun, als nur auf gute Anzeichen hin, und meine Muscheln nicht mehr an Wiederverkäufer zu geben, sondern selbst damit Handel zu treiben. Euer Durchlaucht sollen also bedient werden, wenn Sie diese Angelegenheit einige Zeit in der Schwebe lassen aus gewissen Gründen, welche Sie erfahren werden bei meiner Ankunft in Bonn; das wird in drei Wochen oder einem Monat von heute ab geschehen, denn in neun oder zehn Tagen reise ich nach Werl, um dort die Einfriedigung der Salinen zu entwerfen und genauer einige Dinge zu untersuchen, die ich im Vorbeigehen bemerkt habe und bei denen es sich um den Vortheil Euer Durchlaucht handelt. Beliebe es dem Keller[7]) oder einem anderen Befehl zu geben, mir nebst Herrn Giesler mit den nothwendigen Dingen Beihilfe zu leisten."

Dieses Schreiben Gallé's sandte der Kurfürst dem Bischofe Franz Wilhelm, der ja damals noch immer Obersthofmeister war und als solcher die Landesverwaltung zu leiten hatte, zur Prüfung zu mit der Bemerkung: „Euer Liebden schicke ich hierbei ein Schreiben von dem Gallé. Der gute Mensch ist sehr argwöhnisch und empfindlich und meint, man solle ihm alles übertragen bei dem Salzwesen. Er hat den Herrstorff in einem unverschuldeten Verdacht, und doch sucht der gute Gallé sein Interesse so gut wie ein anderer."[8])

Weiter wird diese Angelegenheit in der vorliegenden Korrespondenz nicht mehr berührt. Gallé blieb noch einige Zeit bei Franz Wilhelm und entwarf den Plan für die Anlage einer Citadelle bei der Stadt Osnabrück. Dann kehrte er nach Köln zurück. Im Jahre 1632 erhielt er den Auftrag, Deutz zum Schutze gegen die anrückenden Schweden zu befestigen. Weiteres ist über ihn und seine Thätigkeit nicht zu ermitteln gewesen. —

[7]) Keller und Giesler sind zwei in der Korrespondenz mehrfach genannte kurfürstliche Beamte.

[8]) Politische Korrespondenz S. 247.

aufgespalten; ganze Giebelverdachungen stürzten ab; die Dächer und die Deckenbalken wurden durch Regenwasser schadhaft: kurzum, die Wiederherstellungs-Arbeiten sind so umfangreiche, dass sie mehr als $1^1/_2$ Mill. M. beanspruchen dürften.

Das Schloss in Rastatt ist der Militärverwaltung zur Benutzung überlassen. Aber weder diese, noch die Staatsverwaltung thun etwas zur Erhaltung des schönen Baues. Gute Theile der Innenausstattung, wie Täfelungen, Gobelins usw. wurden durch die Hofverwaltung herausgenommen und nach Karlsruhe überführt, wo, wie es scheint, ihr Schicksal zum mindesten nicht aussichtsvoller ist, als in Rastatt. Der Verfall des Schlosses ist schon so weit vorgeschritten, dass zu seiner würdigen Wiederherstellung Hunderttausende nöthig sein würden.

Am Heidelberger Schloss finden bekanntlich durch Schäfer in Karlsruhe umfassende Wiederherstellungs-Arbeiten statt. —

Ueber die Thätigkeit der deutschen Expedition zur Erforschung von Babylon (vergl. S. 64 d. Bl.) bringt das zweite diesjährige Heft der Mittheilungen der deutschen Orient-gesellschaft zu Berlin einige Auszüge aus den Berichten des Leiters jener Expedition, Herrn Dr. R. Koldewey, die zwar nur bis zum 1. Mai d. J. reichen, aber immerhin Interesse erregen dürften. Die Expedition, welche die Reise zwischen Aleppo und Bagdad in 24 Tagen zurückgelegt hat, ist am 22. März d. J. an ihrem Ziele angekommen und hat in einem Hause des dicht am Kasr gelegenen Dorfes Kowairesch Unterkunft gefunden. Bereits am 26. März haben die Ausgrabungen begonnen, an denen zuerst 34, zuletzt 153 Mann thätig waren. Hauptziel der Arbeiten war zunächst die Durchführung eines Querschnittes durch die östliche Front des Hügels, durch welchen im Laufe des Aprils die Umfassungsmauer der alten Stadt aufgedeckt wurde. Die Oberkante dieser Mauer, soweit sie noch erhalten ist, liegt etwa 7^m unter der Hügeloberfläche; die Mauer selbst besteht aus einer äusseren und inneren aus gebrannten Ziegeln und Asphalt hergestellten Schale von $7{,}25^m$ bezw. $13{,}10^m$ Dicke, zwischen denen eine aus Sand und Schotter bestehende Füllung von $21{,}50^m$ sich befindet. Die Gesammtstärke der Mauer beträgt demnach nicht weniger als $41{,}85^m$. Auf den beiden Schalen haben zahlreiche Fragmente von glasirten Ziegel-Reliefs mit hellblauem, dunkelblauem und grünem Grunde sich gefunden, die wohl dem abgebauten oberen Theil der Mauer angehört haben. Der Querschnittgraben war bei Schluss des Berichtes bereits weitere 17^m in das Innere der Anlage vorgetrieben worden, ohne dass bei $3{,}5^m$ Schutthöhe der ursprüngliche Grund erreicht war.

Die Anstellung eines Stadtbaurathes in Iserlohn, welche durch die Einführung und Vereidigung desselben am 31. Mai d. J. ihren Ausdruck gefunden hat, kann als eine neue Errungenschaft des Technikerstandes gegenüber den hergebrachten Anschauungen betrachtet werden. Bisher bestand der Magistrat von Iserlohn aus dem Bürgermeister und 7 unbesoldeten Stadträthen. Wiederholte frühere Anträge des Magistrats, den bisherigen verdienten Stadtbaumeister als Stadtrath in das Kollegium aufzunehmen, waren seitens der Stadtverordneten unter der Begründung abgelehnt worden, dass man eine Vermehrung des Magistrats vermeiden wolle. Als jedoch neuerdings dennoch eine solche Vermehrung beschlossen und die Stelle eines besoldeten juristischen Beigeordneten neu geschaffen worden war, verfehlte der Stadtbaumeister Hr. Falkenroth nicht, seinerseits die Folgerungen eines solchen Schrittes zu ziehen, indem er sich um eine andere Stelle bewarb. Seine mit Einstimmigkeit erfolgte Wahl zum Stadtbaurath von Eisenach blieb nicht ohne Eindruck auf die Vertreter von Iserlohn, die sich durch seine Wahl zum Stadtbaurath und Magistrats-Mitgliede mit einem Gehalte von 6000 bis 8000 M. schleunigst angelegen sein liessen, der Stadt die bewährte Kraft ihres bisherigen Technikers auch weiterhin zu erhalten. Wir können allen Stadtbaumeistern, die in ähnlicher Lage sich befinden, nur dringend rathen, ihre berechtigten Ansprüche mit derselben Festigkeit zu vertreten, wie Hr. Falkenroth. Sie dienen damit nicht nur sich, sondern der Gesammtheit ihrer Fachgenossen.

Christol ist eine von der Firma Christen & Co. in Berlin, Rostock und Lübeck hergestellte Anstrichmasse für Pappdächer, Isolirungen usw., welcher beachtenswerthe Eigenschaften zugesprochen werden. Sie wird als eine faserige, gummiartige Masse beschrieben, die, ohne erhitzt zu werden, wie Theer angewendet wird, nicht läuft, nicht tropft, nicht springt. Nach den uns vorliegenden Zeugnissen zweier Untersuchungs-Anstalten wurde ein Ablaufen oder Tropfen bei 70—80° C. und ein Springen oder Reissen bei —15 bis —18° C. nicht bemerkt. Eine Veränderung des Anstriches im Regen usw. konnte gleichfalls nicht wahrgenommen werden. Somit scheinen der Masse Eigenschaften beizuwohnen, welche einen Versuch immerhin als nicht aussichtslos erscheinen lassen.

Oberlicht-Beleuchtung mittels Bogenlicht. Im Anschluss an unseren Bericht über die Beleuchtung des neuen Oberlichtsaales im Gebäude der Berliner Philharmonie theilt uns Hr. Hofbauinspektor Kavel mit, dass er bereits vor 2 Jahren eine ähnliche Beleuchtung durch Bogenlicht mit Hrabowsky-Reflektoren für das Oberlicht des Einganges zur kaiserlichen Lawn-tennis-Halle im Schlossgarten von Monbijou angewendet hat. Die Wirkung der Bogenlampe auf das in Kathedralglas hergestellte, mit Glasmalereien geschmückte Oberlicht ist eine sehr reizvolle und kommt derjenigen des Tageslichtes nahe.

Preisbewerbungen.

Bei dem internationalen Wettbewerb um den Entwurf einer Hôtel-Fassade für Moskau (vergl. S. 144), für welchen übrigens 20, nicht 17 Entwürfe eingelaufen waren, sind die Preise wie folgt vertheilt worden. 1. Preis (2000 Rubel): Nordische Hausbau-Gesellschaft, Moskau; 2. Preis (1600 R.); Arch. N. Stukolkin-St. Petersburg; 3. Preis (1200 R.): Arch. P. Saruzky-Moskau; 4. Preis (800 R.): Arch. W. Walcot-Moskau; 5. Preis (400 R.): die Schüler der Akademie der Künste, Kossiakoff, Podbersky und Andreoletti. — Angekauft wurden die Entwürfe von Arch. Hippius-Moskau und Zivil-Ingen. Padleffsky-St. Petersburg.

Zu dem Wettbewerb des Architekten-Vereins zu Berlin um den Entwurf eines Ministerial- und Landtags-Gebäudes für Rudolstadt (vergl. S. 200) waren 16 Arbeiten eingegangen. Den 1. Preis (3500 M.) hat Hr. Reg.-Bmstr. Adolf Hartung erhalten; die für einen 2. und 3. Preis ausgesetzte Gesammtsumme von 3000 M. ist je zur Hälfte den Reg.-Bmstrn. Hrn. Fr. Klingholz und A. Breslauer zugesprochen worden.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der kgl. preuss. Gew.-Insp. Schwager, der kgl. preuss. Reg.-Bmstr. Herm. Weltzien und der Ing. von Boehmer sind zu kais. Reg.-Räthen und Mitgl. des Patentamts, und die Ing. Dann u. Wintermeyer zu techn. Hilfsarb. dess. ernannt.

Der Garn.-Bauinsp. Brth. Vetter in Berlin I ist auf s. Antrag z. 1. Sept. d. J. in den Ruhestand versetzt.

Preussen. Der Reg.-Bmstr. H. Siewers ist z. Ob.-Lehrer an den kgl. vereinigten Maschinenbauschulen in Dortmund ernannt.

Die Reg.-Bfhr. Willibald Busse aus Leopoldshall, Joh. Körner aus Berlin, Karl Meyer aus Hildesheim (Hochbfch.), — Hakon Lekve aus Helsingfors i. Finnland, Leop. Ellerbeck aus Bromberg, Wilh. Soldan aus Gross-Umstadt (Wasser-Bfch.) — Wilh. Linow aus Banzkow (Eisenb.-Bfch.), — Emil Linden aus Ueckendorf (Ing.-Bfch.), — Paul Queitsch aus Stücken (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Württemberg. Dem Abth.-Ing. Schmohl bei der Minist.-Abth. für den Strassen- u. Wasserbau ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

Berichtigung. Die auf S. 296 u. Bl. erwähnte Architektenfirma, welche bei der letzten Dresdener Schulbauten-Konkurrenz den 3. Preis erhalten hat, heisst Schefer (nicht Scheffer) & Reuter.

Hrn. B. in Stettin. Eine Bekanntmachung über den Ausfall des Essener Wettbewerbs um den Entwurf eines Saalbaues im dortigen Stadtgarten ist uns bisher weder zugegangen noch anderwärts zugesicht gekommen. Nach der Bekanntmachung über die Ausstellung der bezgl. Entwürfe im Anzeigentheil unserer heutigen Nummer muss man fast schliessen, dass hier ein zufälliges Versehen obgewaltet hat.

Stadtbauamt in St. Glasbausteine zur Erleuchtung von Korridoren oder kleineren an Brandgiebel-Mauern gelegenen Räumen werden in Berlin schon lange angewendet, sind jedoch baupolizeilich nur unter denselben Beschränkungen gestattet, welche auch für eingemauerte Glasverschlüsse in Scheibenform gelten; d. h. die damit geschlossenen Oeffnungen dürfen nicht mehr als 500 qcm Fläche haben und in jedem Geschosse auf eine Wandlänge von 3 m nur einmal vorkommen. Grössere, fensterartige Lichtöffnungen mit Hilfe von Glasbausteinen herzustellen, dürfte sich im Interesse der Feuersicherheit auch nicht empfehlen. (Man vergl. die Antwort unter 3 im Briefkasten von No. 42 S. 272.)

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

／DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXIII. Jahrgang No. 49. Berlin, den 21. Juni 1899.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Tagesordnung der XXVIII. Abgeordneten-Versammlung in Braunschweig.

Sonnabend, den 26. August 1899.

1. Vorlage des Geschäftsberichtes; Allgemeines; Mitgliederstand; Bericht über die litterarischen Unternehmungen des Verbandes;
2. Abrechnung über 1898.
3. Voranschlag für 1900.
4. Wahl zweier Vorstands-Mitglieder für 1900/1901 anstelle der ausscheidenden Herren Baumeister und von Weltzien.
5. Antrag des Vereins Strassburg zur Zahlung eines Beitrages zum Goethe-Denkmal in Strassburg.
6. Bericht über die Ergebnisse der Verbands-Zeitschrift.
7. Antrag des Verbands-Vorstandes, die „Denkschrift betreffend die Stellung der höheren städtischen Baubeamten" vom Arbeitsplane abzusetzen.
8. Das deutsche Bauernhaus: Berichterstatter Hr. Ober-Baudirektor Hinckeldeyn.
9. Honorarnorm für Arbeiten des Architekten: Berichterstatter Hr. Königl. Baurath v. d. Hude.
10. Honorarnorm für Arbeiten des Ingenieurs: Berichterstatter die Hrn. Königl. Baurath Havestadt und Geheimer Regierungsrath Professor Barkhausen.
11. Normalien für Hausentwässerungs-Leitungen und deren Ausführungen: Berichterstatter die Hrn. Ober-Ingenieur F. Andreas Meyer-Hamburg und Stadtbaurath Lindley-Frankfurt a. M.
12. Antrag des Verbands-Vorstandes auf Ausschreibung eines Wettbewerbes zur Gewinnung eines künstlerisch ausgeführten Aufnahme-Diploms für Verbands-Mitglieder.

Berlin, im Juni 1899.

Der Verbands-Vorstand.

Stübben. Baumeister. von Weltzien. von der Hude. Pinkenburg.

Aus der Stadtverwaltung von Köln.

Die Stellung der technischen Beamten in den Stadtverwaltungen der Rheinprovinz ist bekanntlich schon seit Jahren Gegenstand eifriger Erörterung und ihre Verbesserung das Ziel mannichfaltiger Bestrebungen gewesen. Es hat den letzteren nicht ganz an Erfolg gefehlt und es giebt nunmehr schon eine ganze Reihe von Städten, in denen die leitenden technischen Beamten die Stelle von Beigeordneten bekleiden. Aber allerdings sind diese Erfolge zum überwiegenden Theile nur von Fall zu Fall erzielt worden und auf das Ansehen und die Beliebtheit zurückzuführen, die sich der betreffende Beamte bei der Gemeinde-Vertretung erworben hatte. Sie sind in erster Linie als ein Zugeständniss an eine Person, deren bewährte Kraft man für die Gemeinde erhalten oder gewinnen wollte, zu betrachten und nur ausnahmsweise aus einer grundsätzlichen Anerkennung der Ansprüche hervorgegangen, welche aus der Stellung eines leitenden städtischen Technikers sich ableiten. An eine dauernde Besserung der betreffenden unerquicklichen Verhältnisse ist aber nur zu denken, wenn es gelingt, ganz allgemein eine derartige Anerkennung durchzusetzen.

Diesem Ziele würde man wesentlich näher kommen, wenn ein entsprechender Erfolg zunächst in der grössten Stadt der Rheinlande sich erreichen liesse. Wenn die Stadtgemeinde Köln in jener Richtung voran ginge, so würde dieses thatsächliche Beispiel auf die übrigen rheinischen Städte unzweifelhaft eine grössere Wirkung ausüben, als alle weiteren theoretischen Darlegungen dies vermöchten. Es muss daher mit Freude und Dank begrüsst werden, dass neuerdings der Versuch unternommen worden ist, den Widerstand zu brechen, den die berechtigten Wünsche der städtischen Techniker gerade dort gefunden haben und noch gegenwärtig finden.

Den Lesern d. Bl. sind ja die Vorgänge bekannt, welche s. Z. in der Stadtverwaltung von Köln sich abgespielt haben. Stadtbaurath Stübben war i. J. 1891 von den Stadtverordneten zum Beigeordneten erwählt, als solcher aber erst bestätigt worden, nachdem er vorher auf die Stellung und den Titel eines Stadtbaurathes verzichtet hatte*). Er hat demnächst als Beigeordneter die Geschäfte seines bisherigen, zunächst nicht wieder besetzten Amtes fortgeführt, bis er im vorigen Jahre aus dem städtischen Dienste völlig ausschied. Erst dann wurde ein neuer Stadtbaurath für den Tiefbau gewählt, der jedoch — wie sein Amtsgenosse für den Hochbau — wiederum mit der Stellung eines dem Bürgermeister untergeordneten städtischen Beamten, d. h. nach der vom Minister des Innern gebilligten Auslegung der rheinischen Städteordnung eines „Gemeinde-Unterbeamten" sich begnügen musste. Die ausgezeichnete Kraft des ehemaligen Beigeordneten Geh. Bauraths Stübben ist jedoch der Stadt Köln nicht ganz verloren gegangen, denn seine Mitbürger haben sich beeilt, ihn nunmehr zum Mitgliede der Stadtverordneten-Versammlung zu berufen.

Als Stadtverordneter von Köln hat Hr. Stübben nunmehr die erste sich darbietende Gelegenheit benutzt, um für eine würdigere Stellung der leitenden städtischen Techniker einzutreten. Es handelte sich darum, für einen ausgeschiedenen besoldeten Beigeordneten Ersatz zu schaffen und die Verwaltung hatte vorgeschlagen, Bewerber um diese Stelle aufzurufen, die sich entweder im Verwaltungsdienst bewährt hätten oder ihre Befähigung zum Richteramte bezw. für den höheren Verwaltungsdienst nachweisen könnten. Hierzu hatte Hr. Stübben im Verein mit 4 anderen Stadtverordneten den Antrag gestellt, den Gegenstand einer besonderen Kommission von 10 Mitgliedern zu überweisen und diese zugleich mit einem Berichte über die folgenden beiden Fragen zu beauftragen:

1. Empfiehlt es sich, im Sinne des § 66 der rheinischen Städteordnung die städtische Verfassung in Köln mit einem kollegialischen Magistrat einzurichten?

2. Empfiehlt es sich, falls diese Frage verneint werden sollte, im Sinne der §§ 28 und 30 der rheinischen Städteordnung einen oder mehrere besoldete Beigeordnete mit technischer Vorbildung zu wählen?"

Die Berathung dieses Antrages, welche in der Stadtverordneten-Sitzung vom 4. Mai stattfand, führte zu äusserst interessanten Auseinandersetzungen zwischen Hrn. Stübben und dem Haupte der städtischen Verwaltung Hrn. Oberbürgermeister Becker, auf die wir jedoch an dieser Stelle nur insoweit eingehen wollen, als sie auf die zweite der vorstehenden Fragen sich bezogen.

Hr. Stübben vertrat seinen Antrag mit ebenso viel Mässigung wie Festigkeit. Indem er von vorn herein bekannte, dass er bei Stellung desselben seinerseits von einem gewissen Standesgefühl ausgegangen sei, vermied er es doch, auf die zur Zeit vorhandene Verletzung dieses Standesgefühles der Techniker das Hauptgewicht zu legen, sondern wies aufgrund seiner 22jährigen Erfahrung im städtischen Gemeindedienste nach, dass die in Köln und den grösseren anderen Städten bestehende Unterordnung der technischen unter die juristisch vorgebildeten Beamten auch dem Interesse der Gemeinden nicht ent-

*) In ähnlicher Weise ist im vorigen Jahre die Wahl des bisherigen Stadtbaurathes von Elberfeld, Hrn. Mäurer, zum Beigeordneten vollzogen worden und der gleiche Vorgang dürfte sich in allen Städten abgespielt haben, in denen ein bereits im Dienste der Gemeinde stehender Techniker zum Beigeordneten erwählt wurde.

spricht. Wie die Dinge jetzt liegen, ist der Techniker genöthigt, alles das, was er will und als richtig erkannt hat, erst einem anderen Beamten eines anderen Berufszweiges schriftlich vorzutragen und muss seine beste Zeit darauf verwenden, jenen zu belehren und ihn in den Stand zu setzen, eventuell seine, des Technikers Ansichten anzunehmen. Das kostet nicht nur Zeit und erzeugt eine Unsicherheit nach innen und aussen, sondern bringt auch eine Masse von Berichten, Gutachten, Mahnungen, Verfügungen, Vorwürfen und Rechtfertigungen mit sich, die für die Sache zwecklos sind, aber eine Masse von Schreib- und Hilfskräften in beständiger Bewegung halten. Ein technischer Beamter, der als gleichberechtigter neben den juristischen Mitgliedern der Verwaltung steht, ist in ganz anderer Weise imstande, sein Geschäftsgebiet wirklich zu überschauen, den städtischen Interessen seine Initiative zu widmen und den Geschäftsgang zu fördern. Das ist übrigens nicht nur die Ansicht der Techniker, sondern auch die verschiedener namhafter Verwaltungs-Beamter. Hr. Stübben war in der Lage, aus dem Schriftstücke, mit welchem der Oberbürgermeister von Essen die Ernennung der beiden dortigen Stadtbauräthe zu Beigeordneten bei der Stadtverordneten-Versammlung beantragt hatte, folgende Stelle mitzutheilen:

„Die Stellung der Herren Techniker, besonders der Herren Stadtbauräthe im Rheinlande ist eine eigenthümliche. Während in den altländischen Provinzen und auch in Westfalen überall da, wo Magistrats-Verfassung ist, die Herren Stadtbauräthe stimmberechtigte Mitglieder des Magistrats und daher als solche auch zur Vertretung des Bürgermeisters berufen sind, sind dieselben im Rheinlande fast lediglich als Beamte der Stadt angestellt, haben die Eigenschaft eines Beigeordneten nicht und können daher auch niemals zur Vertretung des Bürgermeisters berufen werden. Die Folge davon ist, dass die Herren Bauräthe niemals allein zur Wahrnehmung von Terminen entsandt werden können. Zu allen Amtshandlungen — auch solchen, zu deren Besorgung der Techniker viel besser imstande ist, als der Verwaltungsbeamte, z. B. Terminen zum Abrechnen fertig gestellter Strassenbahnstrecken, Augenscheinnahme in Kanalsachen, Bermenregulirungs-Angelegenheiten usw. — muss ich den Termin mit dem zuständigen Herrn Baurath selbst wahrnehmen oder einen Beigeordneten entsenden. Eine weitere Folge ist, dass jeder besoldete Beigeordnete, auch wenn er jünger ist und selbst keine akademische Vorbildung hat, unter Umständen den Vorsitz in einer Kommission führt, in der der Stadtbaurath als Mitglied anwesend ist. Ja, in meiner Vertretung wird der Beigeordnete der Vorgesetzte des vielleicht viel älteren Stadtbauraths und kann ihm dienstliche Anweisungen ertheilen. Wenn auch ernste Misshelligkeiten durch taktvolles Auftreten der Herren Beigeordneten vermieden werden können und, wie ich ausdrücklich bemerke, bei der diesseitigen Verwaltung noch nicht vorgekommen sind, so entspricht eine derartige Stellung der Stadtbauräthe nicht der Bedeutung, welche die Technik heutzutage für sich in Anspruch nehmen kann, und sie entspricht auch nicht dem Verhältniss der technischen Beamten zu den akademisch gebildeten juristischen Beamten. Es ist vielmehr nothwendig, in dieser Beziehung eine völlige Gleichstellung anzustreben und das Verhältniss der Herren unter einander derart festzusetzen, dass die Beamten unter einander nur rangiren nach der Reihenfolge ihres Dienstalters." —

Die Erwiderung des Hrn. Oberbürgermeisters Becker stützte sich im wesentlichen auf die einzige Ausführung, dass die Ernennung bautechnischer Beigeordneter durch die rheinische Städteordnung allerdings nicht geradezu ausgeschlossen, aber in Wirklichkeit unthunlich sei. Was man den Bauräthen einräume, müsste man auch den Schulräthen, den Direktoren der Gas- und Wasserwerke usw. zugestehen. Dadurch würde die Verwaltung nicht vereinfacht, sondern noch weitläufiger gemacht werden. Die ganze Frage falle mehr in das Gebiet der Courtoisie, denn in Wirklichkeit trete sie gar nicht in Erscheinung. Die Stellung der Techniker sei eine so wichtige und hervorragende, dass sich eine Rücksichtnahme auf sie von selbst verstehe. Namentlich könnten sie der grössten Rücksichtnahme vonseiten der jüngeren Beigeordneten allezeit sicher sein.

In einer sofortigen Entgegnung wies Hr. Stübben zunächst nach, dass die Ansicht des Hrn. Ober-Bürgermeisters, jedes den leitenden bautechnischen Beamten eingeräumte Recht müsse auch den übrigen Technikern der Verwaltung zugestanden werden, durch ihn selbst widerlegt sei. Denn auch in den Verwaltungs-Konferenzen, welche der Hr. Ober-Bürgermeister eingerichtet habe, um der bei der bestehenden Gemeinde-Verfassung vorhandenen Gefahr einer zu starken Zersplitterung der Ressorts wenigstens in etwas zu begegnen, haben neben den Beigeordneten nur die Stadtbauräthe regelmässig zu erscheinen. Es ist also anerkannt, dass deren Stellung eine wichtigere ist, als diejenige der übrigen städtischen Beamten. Was das persönliche Verhältniss älterer Techniker zu jüngeren juristischen Dezernenten betreffe, so solle das rücksichtsvolle Wesen der letzteren durchaus nicht in Abrede gestellt werden; es sei aber doch ein drückendes Gefühl, auf eine derartige Rücksicht angewiesen zu sein. —

Dass das thatsächliche Ergebniss der Verhandlungen, an denen noch einige andere Stadtverordnete sich betheiligten, auf eine Vertagung der Berathung sowohl über die Ausschreibung der Beigeordneten-Stelle wie über den Antrag Stübben und Genossen hinaus lief, wird Niemand überraschen, der das Ansehen und die Beliebtheit kennt, deren sowohl Hr. Ober-Bürgermeister Becker wie Hr. Geh. Baurath Stübben in der Bürgerschaft Kölns sich erfreuen. Der zwischen beiden zutage getretene Gegensatz war zu gross, als dass man nicht gern die Gelegenheit wahrgenommen hätte, sich einer Parteinahme für eine der beiden Persönlichkeiten so lange wie möglich zu entziehen.

Mittlerweile sind seit jener Sitzung mehr als 6 Wochen vergangen, ohne dass der Gegenstand wieder auf die Tagesordnung gesetzt worden wäre. Man scheint sich unter der Hand dazu entschlossen zu haben, die angeschnittenen Fragen vorläufig im Sande verlaufen zu lassen; denn an einer versteckten Stelle in No. 438 der „Köln. Ztg." lesen wir, dass man vorläufig auf die Ersetzung des ausgeschiedenen Beigeordneten verzichten und sich zunächst mit der Anstellung eines Stadtassessors begnügen will. Jedenfalls bedeutet dieser Ausgang alles andere eher, als einen Sieg der von Hrn. Ober-Bürgermeister Becker vertretenen Sache. Es muss vielmehr als wahrscheinlich betrachtet worden sein, dass man bei einer wiederholten Berathung der Stadtverordneten über den Stübben'schen Antrag auf Annahme desselben hätte rechnen müssen.

Bei einem derartigen Stande der Dinge ist wohl kaum daran zu zweifeln, dass weiteren Anstrengungen auf Verbesserung der Stellung, welche die Techniker in der Verwaltung Kölns einnehmen, der Erfolg schliesslich nicht fehlen wird. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. Mit der (an der Spitze d. Bl. abgedruckten) Tagesordnung für die bevorstehende 28. Abgeordneten-Versammlung des Verbandes in Braunschweig hat der Vorstand soeben ein Rundschreiben an die Einzelvereine erlassen, in welchem er über das Ergebniss der Berathungen betreffend den „Entwurf zu einer neuen Gebührenordnung für die Leistungen der Architekten" berichtet. Ueber den betreffenden, mittels Anschreiben vom 20. Januar d. J. an die Einzelvereine versandten Entwurf (abgedruckt in No. 21 d. Bl.) liegen die Aeusserungen von 34 Vereinen vor; es haben also nur 3 Vereine des Verbandes (diejenigen zu Kassel, Osnabrück und Erfurt) eine Aeusserung nicht abgegeben. Von diesen 34 Vereinen haben sich 16 mit zusammen 51 Stimmen, wenn auch mit vielfachen Abänderungs-Vorschlägen, im Prinzip für die Vorschläge des Vorstandes, 18 Vereine mit 45 Stimmen gegen diese ausgesprochen. Bei dieser Sachlage hält es der Vorstand augenblicklich für ausgeschlossen, eine Einigung zu erzielen und eine neue für alle deutschen Architekten maassgebende Norm zu schaffen. Denn er ist — mit Recht — der Ueberzeugung, dass diese nur dann Aussicht auf allgemeine Anwendung und Anerkennung haben wird, wenn sie von einer grossen Mehrheit der Verbands-Abgeordneten zum Beschluss erhoben würde. Der Vorstand stellt daher den Einzelvereinen die Entscheidung darüber anheim, ob die Bestrebungen zur Erlangung einer neuen „Gebührenordnung für die Leistungen der Architekten" vorläufig einzustellen oder ob die dahin zielenden Arbeiten von einem neu zu erwählenden Ausschusse nach bestimmten Gesichtspunkten fortzusetzen seien.

Man wird anerkennen müssen, dass unter den obwaltenden Umständen der Vorstand kaum anders handeln konnte. Aber alle diejenigen Architekten, die mit uns der Ueberzeugung sind, dass die zurzeit bestehende „Gebührenordnung" den Verhältnissen und der Art der Bauthätigkeit nicht mehr entspricht, welche heute in zahlreichen Gebieten Deutschlands sich entwickelt hat, werden nur sehr widerwillig mit der Aussicht sich abfinden, dass die ernste und eifrige Arbeit, welche seit 4 Jahren an die Verbesserung

dieser Norm gesetzt worden ist, vergeblich gewesen sein soll. Vielleicht wäre das Ergebniss der in den Einzelvereinen gepflogenen Berathungen ein anderes gewesen, wenn man denselben nicht einen einfachen Abdruck des schon im Vorjahr für die Abgeordneten-Versammlung in Freiburg aufgestellten Entwurfs zugrunde gelegt, sondern sich bemüht hätte, von vorn herein einen neuen Entwurf aufzustellen und in diesem nach Möglichkeit die Einwendungen zu berücksichtigen, welche schon damals von einzelnen Vereinen gegen die Vorschläge des bezgl. Verbands-Ausschusses erhoben worden waren. Jedenfalls können wir unsererseits nicht empfehlen, die Angelegenheit nunmehr bis auf weiteres fallen zu lassen und damit die Vereine vor den Kopf zu stossen, von denen die ganze Bewegung ausgegangen ist und für welche eine zeitgemässe Verbesserung der Gebührenordnung für die Leistungen der Architekten die Bedeutung einer Lebensfrage hat. Es wird vielmehr unseres Erachtens nichts anderes übrig bleiben, als den vom Verbands-Vorstande angedeuteten zweiten Weg zu beschreiten und aufs neue zu versuchen, ob sich nicht eine Form finden lässt, welche den Anschauungen und Ansprüchen der Architekten aus allen — in der Art ihrer Bauthätigkeit allerdings stark verschiedenen — Theilen Deutschlands Rechnung trägt. Bei allseitigem Entgegenkommen halten wir einen solchen Versuch auch heute noch für keineswegs aussichtslos. —

Die 40. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure, die vom 12. bis 14. Juni d. J. in Nürnberg getagt hat und nach dem am Schluss ausgegebenen Mitglieder-Verzeichniss von etwa 900 Personen besucht war, hat wie immer einen glänzenden Verlauf genommen.

Nachdem am Abend des 11. Juni bereits die übliche Begrüssungsfeier stattgefunden hatte, wurde am 12. Juni in den Räumen der Museums-Gesellschaft die erste geschäftliche Sitzung abgehalten. Der Bewillkommnung, welche der Vorsitzende, Hr. Baurath Bissinger-Nürnberg, den erschienenen Festtheilnehmern und Ehrengästen widmete und mit welcher er einen Rückblick auf die Geschichte des nunmehr 43 Jahre alten Vereins verband, folgten zunächst die Begrüssungsreden der anwesenden Vertreter der Staatsregierung, der Stadt Nürnberg, der Mittelfränkischen Handelskammer usw. und sodann der von dem Vereins-Direktor, Hrn. Ing. Peters-Berlin, erstattete Geschäftsbericht. Nach dem letzteren ist die Blüthe des Vereins in stetem Zunehmen begriffen. Die Zahl der Bezirksvereine beträgt z. Z. 39, die Zahl der Mitglieder 13 600, die Auflage der Vereinszeitschrift 16 000 Exemplare. Bei einem Vermögen von nahezu 600 000 M. und einem Bestande der Hilfskasse von 39 000 M. stellen sich die Einnahmen des Vereins nach dem Etat für 1900 auf 681 700 M., die Ausgaben auf 633 000 M.

Die Reihe der technischen Vorträge wurde von Hrn. Prof. Doerfel-Prag eröffnet, der über die Dampfüberhitzung bei Corliss-Maschinen sprach. Auf die durch zahlreiche Tabellen und Projektionsbilder bereicherten, grösstentheils auf eigene Erfahrungen und umfassende Versuche sich stützenden Ausführungen des Redners näher einzugehen, müssen wir uns versagen, da der Gegenstand derselben der grossen Mehrzahl der Leser d. Bl. allzufern liegt. Die anwesenden Fachleute zollten dem Vortrage grösstes Interesse und lebhaften Beifall. —

Hr. Ziviling. Kullmann-Nürnberg sprach sodann über den Stand der Wasserversorgung in Bayern. Wie der Vortragende berichtete, hat die Ausgestaltung der Wasserversorgung von Städten und Gemeinden in Bayern um die Mitte der 70er Jahre begonnen, sich aber seitdem zu einer hohen Vollkommenheit entwickelt. Heute entbehrt kein Ort mit über 5000 Einwohner einer Wasserversorgung. Die Hauptstadt München hat 138 000 ^{cbm} Wasser auf den Tag zur Verfügung und dürfte damit mit Ausnahme Roms die bestversorgte Stadt des europäischen Kontinents sein; verbraucht werden dort am Tage 82 000 ^{cbm} oder 195 ^{l} für den Kopf und Tag. Weiter schilderte der Redner die Wasserversorgungen von Nürnberg, Würzburg und Fürth, letztere besonders aus dem Grunde interessant, weil dort — zum erstenmal in Bayern — Gasmaschinen zum Antriebe der Pumpen benützt worden sind. Einen Beweis, wie sehr auch kleinere Gemeinwesen bestrebt sind, ihre Wasserversorgungen in die Höhe zu bringen, liefern die Städte Kulmbach und Ansbach. Kulmbach, ein Städtchen mit 8000 Einwohnern, bezieht sein Wasser auf eine Entfernung von 16 ^{km} aus dem Fichtelgebirge; die Leitung für Ansbach mit 16 000 Einwohnern ist sogar 25 ^{km} lang und muss dabei einen Hügelrücken überschreiten, der eine Hebung des Wassers um 113 ^{m} bedingt. Kleine und ländliche Gemeinwesen werden in der Beschaffung der Wasserversorgung durch ein seit 1878 bestehendes technisches Büreau unterstützt, welches dem Ministerium des Innern unterstellt ist. 262 Wasserleitungen sind bereits von diesem Büreau ausgeführt; im Durchschnitt sind dazu 26 % Zuschuss geleistet. Ermöglicht wurde diese Begründung kleiner Werke durch die Entwicklung der Benzin- und Petroleummotoren und zur weiteren Förderung dürfte besonders der Elektromotor berufen sein.

Als letzter Redner des Tages sprach Hr. Ing. Erhard-Wien über Nürnbergs Metallindustrie. Letztere theilt sich in zwei Gruppen, nämlich einerseits in den modernen Maschinenbau, die Elektrotechnik, den Fahrradbau u. dergl. und andererseits in die aus dem Mittelalter stammenden Industrien, wie die Blattmetall- und Bronzefarben-Erzeugung, die Fabrikation sogen. leonischer Drähte und daraus gefertigter Waaren, die Reisszeug-Fabrikation, die Metall-Spielwaaren-Erzeugung usw.

Da Nürnberg von den Fundstätten des Erzes und der Kohle weit entfernt liegt, die anderwärts das Aufblühen neuzeitlicher Industriezweige begünstigen, so ist der hohe Stand der Technik in Nürnberg fast ausschliesslich der industriellen Begabung und dem Fleisse der Fabrikanten sowie den weitreichenden Handelsbeziehungen zu verdanken.

Trotz der ungünstigen geographischen Verhältnisse besteht ein umfangreiches Walzwerk in Nürnberg, welches jedoch bezeichnender Weise lediglich Alteisen als Rohmaterial benutzt. Die grössten Werke Nürnbergs sind die nunmehr mit der Augsburger Maschinenfabrik vereinigte Maschinenbau-Aktiengesellschaft Nürnberg vorm. Klett & Co. mit 3500 Arbeitern und einer Jahresproduktion von 13 Mill. M. und die Elektrizitäts-Aktiengesellschaft vorm. Schuckert & Co., die bei einem Personalstande von 8000 Beamten und Arbeitern einen Jahresumsatz von 46½ Mill. M. erzielt. Ueberaus rasch hat sich der Fahrradbau entwickelt, dessen Jahresproduktion auf rd. 10—12 Mill. M. veranschlagt wird, sodass Nürnberg heute infolge seiner zahlreichen Fahrradwerke das deutsche Coventry genannt werden kann. Durch die Fahrrad-Fabrikation wurden viele kleinere Betriebe zur Erzeugung von Nebentheilen in Nürnberg ins Leben gerufen. Besonders lohnend war in dieser Hinsicht die Fabrikation der Stahlkugeln für die Lager, die jedoch durch eine wilde Spekulation schwere Einbusse erlitt. In hervorragendem Maasse ist in Nürnberg und Fürth auch die Fabrikation von Haushaltungsartikeln, Brauerei-Maschinen, Draht- und Messingwaaren und dergl. vertreten.

Zu den historischen Industrien Nürnbergs zählt namentlich die Blattmetallschlägerei. Die Herstellung der dünnen Blättchen, bei der man bisher vergebens Maschinenbetrieb versuchte, ist schwer und zeitraubend. Die Metallblätter werden hierbei in Formen aus Goldschlägerhäutchen geschlagen, die aus dem Blinddarm des Rindes hergestellt sind. Aus den Abfällen der Metallschlägerei, dem sogen. Schabin, wurden früher durch Zerreiben die Bronzefarben erzeugt, die heute unmittelbar aus dem Rohstoff in Stampfmühlen gewonnen werden. Blattmetalle und Bronzefarben bilden einen Hauptausfuhrartikel von Nürnberg und Fürth.

Die Industrie der sogen. leonischen Waaren wurde durch Emigranten aus der Gegend von Lyon nach der Aufhebung des Ediktes von Nantes 1683 nach Nord-Bayern verpflanzt. Unter leonischen Drähten versteht man im allgemeinen vergoldete, versilberte oder zementirte Kupferdrähte von höchster Feinheit, die theils unmittelbar, theils als Plätte oder Lametta, d. s. flach gewalzte Drähte, als Bouillons, d. s. über Nadeln gesponnene, raupenartig gekrauste Draht- und Plättgebilde, als Brokat, d. i. geschnittene Plätte, und als Flittern, d. s. flachgeschlagene Drahtringelchen, in den Handel kommen. Im Zusammenhange mit der Erzeugung der leonischen Drähte steht deren Verarbeitung zu Gold- und Silbergespinsten, Tressen, Schnüren, Litzen, Fransen, Spitzen u. dergl., welche hauptsächlich zur Herstellung von Kirchenparamenten, Stickereien, Militärabzeichen usw. dienen.

Bedeutend ist auch die Reisszeugfabrikation, welche ihren Ursprung in alte Zeit zurückführt. Schon Regimontanus liess sich im 15. Jahrhundert in Nürnberg wegen der daselbst verfertigten Instrumente nieder. Heute zählt die Reisszeug-Fabrikation etwa 60 Betriebe, die sich den Weltmarkt erschlossen haben.

Allgemein bekannt sind die Nürnberger Spielwaaren. Die Zinnfiguren, die in gravirten Schieferformen gegossen werden, bilden oft kleine Kunstwerke. Blechspielwaaren, wie Kreisel, mechanische Figuren, Schwimmspielwaaren, Zauberlaternen und dergl. werden in grossen Fabriken unter Anwendung neuzeitlicher Werkzeugmaschinen in ausserordentlichen Mengen erzeugt; Modellspielwaaren ahmen die Einrichtungen der Eisenbahnen und Dampfschiffe, der Dampf-, Gas- und Elektromotoren nach, und Experimentirkästen dienen zur Einführung des Knabengeistes in die Grundlehren der Mechanik und Physik. Die

Gesammtproduktion der Nürnberger Spielwaaren wird auf 10 bis 12 Mill. M. geschätzt; den Vertrieb nach dem Auslande besorgen hauptsächlich grosse Exporthäuser.

In allen Zweigen der Nürnberger Metall-Industrie ist ein Zug nach Vervollkommnung der Fabrikate wahrzunehmen, und es steht zu hoffen, dass anstelle des fast verächtlich klingenden „Nürnberger Tandes" das ursprüngliche alte Wahrwort „Nürnberger Hand geht durch alle Land" wieder in Umlauf komme. —

Nachmittags folgte ein Festessen im Hercules-Velodrom, an dem etwa 600 Personen sich betheiligten und dem es an den üblichen Trinksprüchen nicht fehlte, am Abend eine Festvorstellung im Apollotheater. (Schluss folgt.)

Vermischtes.

Ein Verein zur Vertheidigung von Alt-Florenz, der sich zur Aufgabe gestellt hat, die werthvollen Baudenkmale vergangener Zeiten bei den geplanten inneren Stadterweiterungen und Strassendurchbrüchen vor der Zerstörung zu schützen, ist vor kurzem zu Florenz gebildet worden. Schade, dass der Verein nicht bereits vor zehn Jahren bestanden hat, als das Stadtviertel am Mercato Vecchio niedergelegt wurde. Schon damals sind viele monumentale Zeugen der grossen Vergangenheit der Stadt durch die rücksichtslose Ausführung eines schematischen Bebauungsplanes unnöthigerweise vernichtet worden. Wenn man aber in der Illustrazione Italiana liest, welche ferneren Entwürfe für die innere Stadterweiterung noch bestehen, so erkennt man, dass jetzt wirklich Gefahr im Verzuge und die Gründung des Vereins immer noch an der Zeit war. Da soll die Via Pellicceria verbreitert und bis zum Ponte Vecchio durchgeführt werden, wozu eine ganze Anzahl künstlerisch und historisch werthvoller, zumtheil noch aus dem Mittelalter stammender Bauten abgerissen werden müsste. Dann wird beabsichtigt, in dem Viertel jenseits des Arno eine Seite des Borgo San Jacopo niederzulegen, wobei der Thurm der Marsili mit seinen wohlerhaltenen Terrakotten aus der Schule der Robbia vom Erdboden verschwinden würde. Und ausser diesen amtlichen Plänen sollen in den Kreisen der Bauspekulanten noch andre tief in das Wesen der Altstadt einschneidende Projekte vorbereitet werden. Der Marchese Serristori, Mitglied des Abgeordnetenhauses, erhebt dagegen in der Illustrazione Italiana einen sehr beherzigenswerthen Warnungsruf, in welchem er sagt:

„Was in Florenz anzieht und entzückt, sind nicht nur seine Monumente, sondern ebenso der historische Charakter vieler seiner Strassen, die ruhmreichen Erinnerungen, die uns dort entgegentreten, die ganze eigenartige künstlerische Atmosphäre der Stadt, die man athmet, ohne sich der Elemente ihrer Zusammensetzung recht bewusst zu werden. Zerstört diese Elemente, und ihr athmet nicht mehr dieselbe Luft".

Hoffen wir, dass diese Mahnung nicht ungehört verhallt und dass der Verein zur Vertheidigung von Alt-Florenz, dem wir ein kräftiges Gedeihen wünschen, mit seinen idealen Bestrebungen Erfolg habe. W.

Der Abbruch des Ravené'schen Wohnhauses in der Wallstrasse zu Berlin, der durch die Verbreiterung dieser Strasse nothwendig geworden ist, bedeutet für Berlin den Verlust eines derjenigen Häuser aus den mittleren Jahrzehnten unseres Jahrhunderts, die für das Können und die Bestrebungen der damaligen Architektenschaft wie für die Ansprüche, welche an diese von den Bauherren gestellt wurden, besonders bezeichnend waren. Der ursprüngliche Bau, dessen mit einem Figuren-Relief geschmückter Giebel schon vom Spittelmarkt her in die Augen fiel, war eines der Jugendwerke von August Stüler und gehörte zur Zeit seiner Errichtung trotz seiner Einfachheit und Schlichtheit unzweifelhaft zu den vornehmsten Schöpfungen der Berliner Privat-Architektur. Einige Jahrzehnte später liess dann der Sohn des ersten Besitzers durch die Firma Ende & Böckmann einige Räume des Hauses mit einer neuen künstlerischen Ausstattung versehen, die im Reichthum ihrer liebenswürdigen Erfindung und in der Gediegenheit ihrer Ausführung gleichfalls zu den besten Werken ihrer Zeit gehörte und mit der von denselben Meistern geschaffenen Ravené'schen Villa in Moabit eine der architektonischen Haupt-Sehenswürdigkeiten von Berlin bildete, die kaum ein auswärtiger, hier zum Besuch weilender Fachgenosse zu sehen verabsäumte. — Nun sind beide Schöpfungen, die neben der Villa v. d. Heydt im wesentlichen den künstlerischen Ruf Ende's begründet haben, den rücksichtslosen Forderungen der Gegenwart zum Opfer gefallen.

Neuere Verordnungen der Baupolizei für Berlin. Die Bauabtheilung des kgl. Polizei-Präsidiums zu Berlin hat der Vereinigung Berliner Architekten wiederum eine Reihe von Verfügungen mitgetheilt, die verschiedene Ausführungsarten neuerer Baukonstruktionen gewissen Bedingungen unterwerfen. So wird die $^1/_4$ Stein starke Kleinedecke zugelassen, wenn sie unbelastet bleibt. Sodann sind folgenden Unternehmern gestattet auszuführen: dem Architekten Otto Steindecken mit Einlagen von Falzeisen, sowie Gewölbe in Stampfbeton, der Firma Höfchen & Peschke Dübeldecken mit und ohne Anker, den Hrn. Helm, Düsing und Hundrieser andere massive Decken nach genauer Beschreibung, ferner der Firma Donath & Co. Monierdecken, Hohlsteindecken auf Winkeleisen, Betondecken mit Einlagen von S-Blechstreifen, endlich Hrn. Stolte Betondecken. Nächst den Deckenkonstruktionen kommen Treppenstufen aus Kunststein mit Eiseneinlagen inbetracht, zu deren Ausführung die Firma G. A. L. Schultz & Co., die Internationale Sandsteingiesserei „Ischyrota" und die Firma M. Czarnickow & Co. Berechtigung haben. Schliesslich ist dem Architekten Wagenknecht erlaubt, sogen. Triumphwände auszuführen, deren Träger anstelle des zur Rabitzwand gehörigen Drahtgewebes aus mit Draht verspanntem Jutegewebe besteht.

Das in diesen Mittheilungen der Architektenschaft gegenüber bekundete Entgegenkommen nützt der Sache und darum sei dem kgl. Polizei-Präsidium der hierfür gebührende Dank auch an dieser Stelle gern zum Ausdruck gebracht. Die neuen Vorschriften werden im übrigen angemessene Berücksichtigung im Deutschen Baukalender für 1900 finden. —

Bücherschau.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Hoch, Julius. Eiserne Thüren und Thore. Vollständige Konstruktionszeichnungen mit Angabe der Schnitte u. Maasse. Heft 1 u. 2 zu je 8 Foliotafeln. Leipzig, Otto Spamer. Pr. jedes Heftes 3,50 M.

Kaemmerer, K. F. Kompendium des Tiefbaues. Mit 156 Abbild. Halle a. S. 1899. Ludw. Hofstetter. Pr. 5,50 M.

Kimmich, Karl. Stil und Stilvergleichung. Kurzgefasste Stillehre für Laien, Kunst- u. Gewerbebeflissene. Mit 405 Abbild. Ravensburg. Otto Maier. Pr. 1,50 M.

Neumeister u. **Haeberle.** Deutsche Konkurrenzen. Abonn.-Pr. für den Bd. (12 Hefte mit Beiblatt) 15 M. Einzelne Hefte (ohne Beibl.) 1,80 M. Leipzig 1899. Seemann & Co.
IX. Bd., Heft 6, No. 102: Kreishaus für Dortmund; Heft 7, No. 103: Rathhaus für Stolp; Heft 8, No. 104: Städt. Museum für Magdeburg; Heft 9, No. 105: Verwaltungsgeb. für Aachen; Heft 10 11, No. 106/7 Geschäftshaus Weddy-Pönicke in Halle.

Opderbecke, A. u. H. **Issel.** Die Bauformenlehre, umfassend: den Backsteinbau u. den Werksteinbau für mittelalterliche u. Renaissance-Formen. Mit 675 Textabbild. u. Taf. Leipzig 1899. B. F. Voigt. Pr. 5 M.

Schinsky, G. Zusammenstellung der Bestimmungen für die Ausführung von Leistungen (Arbeiten und Lieferungen) bei den Bauten im Bereich der kgl. preuss. Heeresverwaltung. Königsberg i. P. 1899, Selbstverlag.

Trautmann, Max. Muster-Kostenanschlag für Neubauarbeiten. Stettin 1899. Verlag der „Pommerschen Reichspost". Pr. geb. 3,5 M.

Uhlenhuth, Eduard. Vollständige Anleitung zum Formen und Giessen oder genaue Beschreibung aller in den Künsten und Gewerben dafür angewandten Materialien. Mit 17 Abbild. 4. vermehrte und verbesserte Aufl. Wien, A. Hartleben. Pr 2 M., geb. 2,8 M.

Personal-Nachrichten.

Baden. Dem Ob.-Ing. und Dir. W. Lauter in Frankfurt a. M. ist die Erlaubniss zur Annahme und zum Tragen des ihm verliehenen kgl. preuss. Rothen Adler-Ordens IV. Kl. ertheilt.

Der Ob.-Ing. Obermüller, Vorsteher der Wasser- und Strassen-Bauinsp. Wertheim, ist in gl. Eigenschaft nach Offenburg und der Wasser- u. Strassenbauinsp. Keller in Waldshut als Vorst. nach Wertheim versetzt. Der Bez.-Ing. Montigny in Pforzheim ist unt. Verleihung des Titels Wasser- u. Strassenbauinsp. zum Vorst. der W.- u. Str.-Bauinsp. Waldshut ernannt.

Die Ing.-Praktik. Weizel, Kerler, Schwarzmann von Karlsruhe und Schätzle von Brühl sind in den Dienst der Wasser- u. Strassen-Bauverwaltg. übernommen.

Der Eisenb.-Arch. Herr in Karlsruhe ist nach Ueberlingen und der Eisenb.-Arch. Fessler in Heidelberg nach Neustadt versetzt.

Preussen. Dem Garn.-Bauinsp. Brth. Knitterscheid in Metz und dem Privatarch. Becker in Mainz ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Der Reg.- u. Brth. Kieschke ist z. Geh. Brth. und vortr. Rath im Minist. der öffentl. Arb. und der Landbauinsp. Uber in Berlin z. Reg.- u. Brth. ernannt; dem letzteren ist die Leitung des hochbautechn. Bür. in der Bauabth. des Minist. der öffentl. Arb. übertragen.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

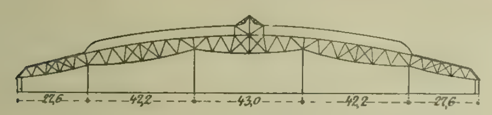
XXXIII. Jahrgang No. 50. Berlin, den 24. Juni 1899.

Der neue Haupt-Personenbahnhof in St. Louis.

(Schluss.) Hierzu die Abbildungen auf S. 321.



Abbildg. 11. Ansicht des Kopfsteiges.



Abbildg. 9. Schema des Hallen-Querschnitts.

Die nach den Entwürfen des Ing. Pegram erbaute Bahnsteighalle ist die zurzeit grösste der Welt. Folgende Zusammenstellung zeigt die Raumabmessungen der grössten bis jetzt errichteten Bahnsteighallen:

	Bezeichnung der Station	Länge m	Breite m	Grundfläche qm	Zahl der Gleise in der Halle
1	St. Louis, Hauptbahnh.	214	183	39 450	30
2	Boston, Südbahnhof .	214	171	36 000	28
3	Paris, St. Lazare . .	190	160	33 400	32
4	Frankfurt am Main .	186	169	31 250	18
5	Dresden, Altstadt*) .	241 174	63 59	25 300	12
6	Boston, Nordbahnhof .	163	140	22 920	23
7	Köln, Hauptbahnhof .	225	92	22 220	8
8	München, Zentral-Bahnhof	140	151	21 070	16
9	Philadelphia, Phil. u. Reading E. . . .	244	79	19 340	14
10	New-York, Grand Central St.	189	101	19 130	21
11	Berlin, Schles. Bhf. .	207	92	18 940	11
12	London, St. Pancras .	210	75	15 730	10

*) Mit Ausschluss der Halle über den Gütergleisen.

In der Höhe wurde die Halle möglichst niedrig bemessen, um einen Schlagschatten auf das nördlich davorstehende Kopfgebäude zu vermeiden. So tritt sie von aussen nicht in die Gesammt-Erscheinung des Baues.

Die Länge des eigentlichen Hallendaches, ohne den besonders überdachten Kopfsteig, beträgt 192 m, die Breite 183 m. Den Querschnitt zeigt Abbildg. 9; er hat die Form eines Bogens mit 4 Reihen mittlerer Säulenstellungen. Durch diese Säulenreihen wird die Halle in 5 Längsschiffe zerlegt. Der Binderabstand ist 9,15 m; in den beiden Längswänden ist jeder Binder durch eine Säule gestützt, während in den Mittelreihen nur unter jedem zweiten Binder sich eine Säule befindet und die Unterstützung der anderen Binder durch Längspfetten aus Fachwerk gebildet wird, die über den Säulenreihen auf die Länge der Halle durchgehen und deren Gurte in denselben Höhen liegen, wie die Gurte der Bogenträger.

Von der Dresdener Kunstausstellung.

Wenn auch auf der Dresdener Kunstausstellung dieses Jahres die Architektur nicht als geschlossenes Ausstellungsgebiet auftritt — man will offenbar alle Kräfte für die im nächsten Jahre stattfindende grosse Bauausstellung sammeln — so giebt die Ausstellung doch auch in architektonischer Beziehung zu einigen Bemerkungen Anlass. Dresden besitzt, wie bekannt, einen ständigen Ausstellungspalast, in welchem die dem Eingang zunächst liegenden Haupträume eine bleibende künstlerische Ausstattung erfahren haben, welche demnächst durch Deckengemälde ergänzt werden soll. Nichtsdestoweniger hat sich auch hier, wie früher schon an anderen Orten mit ständigen Ausstellungsgebäuden, das Bestreben geltend gemacht, dem Zuge der Zeit und der psychologischen Forderung der Menge, die immer etwas Neues sehen will, folgend, von Jahr zu Jahr den Haupträumen ein verändertes Aussehen zu geben. In Dresden hat der Architekt Julius Gräbner, dem ein wesentliches Verdienst für das gute Gelingen der Ausstellung im allgemeinen und für die Einrichtung der noch zu berührenden Innenräume im besonderen zuzusprechen ist, dem genannten Bestreben Folge gegeben, indem er die vorwiegend weiss getönte und mit reicherem plastischem Schmuck versehene Eintrittshalle in einen stilisirten Garten dadurch verwandelte, dass er die Wände mit ausgeschnittenem und grün gestrichenem Holzwerk in Form der Gartengrillagen bis etwas über Mannshöhe bedeckte, Rasenflächen anlegte, diese mit künstlichen Blumen versah und auch dem Holzwerk lebhaft gefärbte, aus Brettern geschnittene Blumen anfügte. Die grosse Skulpturenhalle in der Hauptaxe hat eine kräftige Tönung in gelben und blauen Farben erhalten. So eigenartig und wirkungsvoll nun aber dieser Schmuck ist, so kann er, da dem Architekten die Pflicht auferlegt war, das Bestehende zu schonen, doch nur als eine Art Andeutung darüber betrachtet werden, was bei grösserer Bewegungsfreiheit selbst mit verhältnissmässig wenig Mitteln zu erreichen gewesen wäre, und es ist immerhin ein Zwiespalt bestehen geblieben zwischen der dauernden alten Dekoration und dem neuen Schmuck, welcher von Jahr zu Jahr gefordert wird. Es tritt deshalb die nicht uninteressante Frage auf, inwieweit ständigen Ausstellungsgebäuden überhaupt ein bleibender dekorativer Schmuck zu geben sei. Nicht jedes dauernde Kunstausstellungs-Gebäude hat ein dekoratives Meisterstück von so virtuoser und stets frischer Wirkung aufzuweisen, wie es die Kuppelhalle der Architekten Kayser & von Groszheim im Berliner Ausstellungsgebäude ist, und kann in dieser Beziehung nicht das Höchste erreicht werden, dann empfiehlt es sich vielleicht, von einem dauernden Schmuck abzusehen und das Ausstellungsgebäude gewissermaassen wie eine Bühne zu behandeln und so einzurichten, dass einer jährlich veränderten Ausschmückung Hindernisse architektonischer Art nicht im Wege stehen. Bekanntlich ist nach diesen Grundsätzen das Ausstellungsgebäude der Wiener Sezession errichtet.

Der untere, freihängende Theil der Hallenschürze (Abbildg. 10) ist mittels Kopfbänder gegen den zweiten Binder abgestützt.

Die Binder sind paarweise gekuppelt. Zwischen je 2 Binderpaaren befindet sich ein ⊓-förmiger Oberlichtaufbau über den mittleren 3 Schiffen. Die senkrechten Flächen sind matt verglast, während die wagrechten Flächen ebenso wie die übrige Dachhaut aus Bretterschalung mit Weissblech-Eindeckung gebildet sind. Hierbei sind die Nähte in den Oberlichtaufbauten flach, im übrigen hervorstehend hergestellt. Ausser diesen quergestellten Oberlichtern befindet sich in der Längsrichtung über dem Hallenscheitel ein durchlaufendes Oberlicht von 11 m Breite. Hier sind die Lichtflächen geneigt und die Seitenflächen zur Entlüftung offen gelassen.

Der Kopfsteig ist mit einem besonderen flachen, 21 m breiten Dach eingedeckt, welches sägeförmige Oberlichter erhalten hat (Abbildg. 11). Der Kopfsteig selbst ist durch ein hohes schmiedeisernes Gitter in zwei Streifen von 15 und 6 m Breite zerlegt. Von dem breiteren, nächst dem Gebäude gelegenen Theile, „midway" genannt, führen beiderseits Ausgänge unmittelbar auf die 18. und 20. Strasse, während der Ausgang nach der Marktstrasse auf dem Wege durch die erwähnte Wagenunterfahrt geschieht. In der Mitte der Midway befindet sich das Stationsbüreau mit Fahrplan- und Verspätungstafeln.

Die in dem Gitter befindlichen 16 Thore bilden die Ein- und Ausgänge zu den Bahnsteigen und werden durch eigenartige Abfahrtsschilder kenntlich gemacht: die Abfahrtszeit wird nicht durch Anschreiben der Stunde und Minute, sondern durch ein gemaltes Zifferblatt mit verstellbaren Zeigern angegeben.

Die Bahnsteige erscheinen nach unseren Begriffen ziemlich schmal: der Abstand der Gleismitten beträgt nur 6,8 m. Zwei zusammen liegende Gleise sind 3,7 m von einander entfernt. Gepäcksteige sind nicht angelegt, da sich der Gepäck- und Postverkehr auf die Aussenenden der Bahnsteige beschränkt und mittels Gleisüberschreitung parallel der Hallenschürze sich abspielt.

Die Längsseite der Halle an der 20. Strasse wird theils durch das Postgebäude, theils durch das Gepäckgebäude in Anspruch genommen. Der bahnseitige Gepäckverkehr ist verhältnissmässig nicht sehr umfangreich. Das Gepäckgebäude ist zweigeschossig und enthält im Erdgeschoss die Gepäckannahme und -Ausgabe, einen Raum für Zugausrüstungs-Gegenstände und Beamten-Aborte, im oberen Stockwerke die erforderlichen Büreauräume (des general baggage agent), einen Raum für lange lagerndes Gepäck, Räume für das Fahrpersonal, in denen auch alle Bekanntmachungen über den Betriebsdienst ausgehängt werden, und für Dienstsendungen. Das Bahnpostamt erledigt den Durchgangsverkehr sowie einen kleinen Theil des Ortsverkehrs (der im übrigen durch das Hauptpostamt wahrgenommen wird), nämlich die Vertheilung der angekommenen Briefschaften.

Die Anordnung des Gleisplanes (Abbildg. 12) beruht auf dem — auch für Amerika — völlig neuen Gedanken, die ankommenden Züge rückwärts in die Bahnhofshalle einfahren zu lassen, d. h. sie in dieselbe hineinzudrücken. Hierdurch sollen folgende Vortheile erreicht werden:

1. Die Verqualmung der Halle wird vermindert.

2. Die Abfertigung des Gepäck-, Express- und Postgutes erfolgt für ein- und ausfahrende Züge stets auf dem äusseren Ende der Bahnsteige, ohne die Reisenden zu belästigen. Auch wird das Aussetzen der betreffenden Wagen erleichtert.

3. Der Weg vom Schwerpunkt des Zuges zum Kopfsteig wird kürzer.

Dieser letzte Gesichtspunkt erscheint sehr wesentlich, wenn man bedenkt, dass bei unseren Kopfbahnhöfen häufig, zumal wenn ein Theil des Gleises mit Kies überdeckt ist, nur Lokomotiven, Post- und Packwagen unter die Halle gelangen, während die Personenwagen ausserhalb derselben zum Stehen kommen.

Den 4 Hauptgleisen entsprechend zerfallen die Bahnsteig-Gleise in die 4 Gruppen 3—10, 11—15, 16—20, 21—30, von denen die beiden äusseren dem Abfahrtsverkehr, die beiden inneren dem Ankunftsverkehr dienen. Gleis 1 und 2 sind Gepäck-Gleise.

Einfahrende Züge von Westen durchlaufen die Gleise 72 und 73, kommen in letzterem zum Halten und drücken dann rückwärts in Gleis 53; Züge von Osten berühren Gleis 72 und 71 und laufen rückwärts auf Gleis 52 ein. Wie ersichtlich, wird auf dem westlichen Aussengleispaar rechts, auf dem östlichen links gefahren. Der Rechtsbetrieb auf dieser Strecke zwischen dem Hauptbahnhof und Ost-St. Louis wäre nur durch Zulassung einer gefährlichen Gleiskreuzung ermöglicht worden. Bei der getroffenen Anordnung ergiebt sich

---

Ein Mittelweg würde sich da ergeben, wo, wie bei der grossartigen Kuppelhalle der Berliner Gewerbe-Ausstellung von 1896 von Bruno Schmitz, so grosse Abmessungen vorhanden sind, dass es möglich wird, der Halle durch zentrale Ein- und Aufbauten ein jeweilig verändertes Aussehen zu geben. Wir meinen also, bei Ausstellungsgebäuden sollte, abgesehen von jenen architektonischen Konstruktionen, welche das materielle Bedürfniss befriedigen und das Ausstellungsgut schützen, nichts bleibend sein, als der Wechsel, wenn nicht mit den grössten Mitteln das Höchste erreicht werden kann. —

Von den kleineren Ausstellungs-Gegenständen erregt die vielbesprochene Stimmvase für das Reichshaus, die Prof. Ad. Hildebrandt modellirte, lebhaftes Interesse. Freilich, stellt man an sie die Forderung, dass sie zum Einsammeln der Stimmen herumgetragen wird, so erscheint sie uns unmöglich, obwohl sie künstlerisch als ein fein empfundenes Werk betrachtet werden muss, welches mit der von demselben Meister modellirten Widmungstafel für Conrad Fiedler verglichen werden muss, wenn man seine Wirkung nach der Ausführung richtig beurtheilen will. Man sollte Laien keine Skizzen und seien sie noch so weit durchgeführt, zur Beurtheilung vorlegen. —

Durch ein eigenartiges, im romanisch-nordischen Stil gehaltenes Portal gelangt man zu der Abtheilung der Innenräume, welche einen hervorragenden Theil der Ausstellung bilden. Ein Vorraum nach dem Entwurf von Bruno Paul in München ist von den „Vereinigten Werkstätten" dort zur Ausführung gelangt. Eine „deutsche Stube" entwarf mit feinem Geschmack und unter Verwendung starker Farbentöne Hermann Billing in Karlsruhe. In einer Dielenanlage nach dem Entwurf von Max Rose in Dresden fällt die schöne Kaminnische von Prof. Max Läuger in Karlsruhe auf, bei welcher der Grundgedanke verfolgt ist, die keramische Technik der bekannten Vasen in ihrer frischen Wirkung auf Ofenfliesen und Wandbekleidungen zu übertragen. Eine bei aller Wohnlichkeit und Bescheidenheit vornehme und feingestimmte Leistung ist das Speisezimmer von Martin Dülfer in München, für welches der Künstler mit der silbernen Plakette ausgezeichnet wurde, die ausser ihm auf diesem Gebiete noch Max Läuger, Riemerschmid, Gross, Leistikow, Gussmann, Pankok und Schmitz-Baudiss erhalten haben. Das Holz des Speisezimmers hat seinen hellgelben Ton behalten; die Wandflächen sind weiss oder mit einem grauen Mattengeflecht belegt; der Kamin ist hellblaugrau. Die feine Farbenstimmung setzt sich zusammen aus einem gebrochenen Hellgelb, einem ins Grau gestimmten blassen Blau, aus Weiss und aus dem Roth des Fliesenbelages des Bodens. Schränkchen, Anrichte, Kredenz usw. sind mit der Wandtäfelung verbunden. Neben diesen Räumen sind noch bemerkenswerth und durch feine Empfindung ausgezeichnet das Jagdzimmer von H. E. v. Berlepsch in München, mit guten Kupfertreibarbeiten, das Kinderzimmer von Otto Ubbelohde und Karl Bertsch in München, das Musikzimmer von Richard Riemerschmid, das Schlafzimmer von Pankok und das prunkvolle Nibelungenzimmer von Gussmann & Kreis. Es ist in diesen Räumen viel Schönes und viel Eigenartiges, aber auch manches Absonderliche, welches aus reiner Neuerungssucht entstanden sein mag.

Im Grossen und Ganzen ist die Dresdener Ausstellung eine sehr werthvolle Veranstaltung; ihr Besuch kann warm empfohlen werden und wenn der Vorsitzende der Ausstellungs-Kommission, Prof. Gotth. Kühl, bei ihrer Eröffnung den Goethe'schen Vers anführte:

„Zwischen dem Alten, zwischen dem Neuen
Hier uns zu freuen, schenkt uns das Glück!",

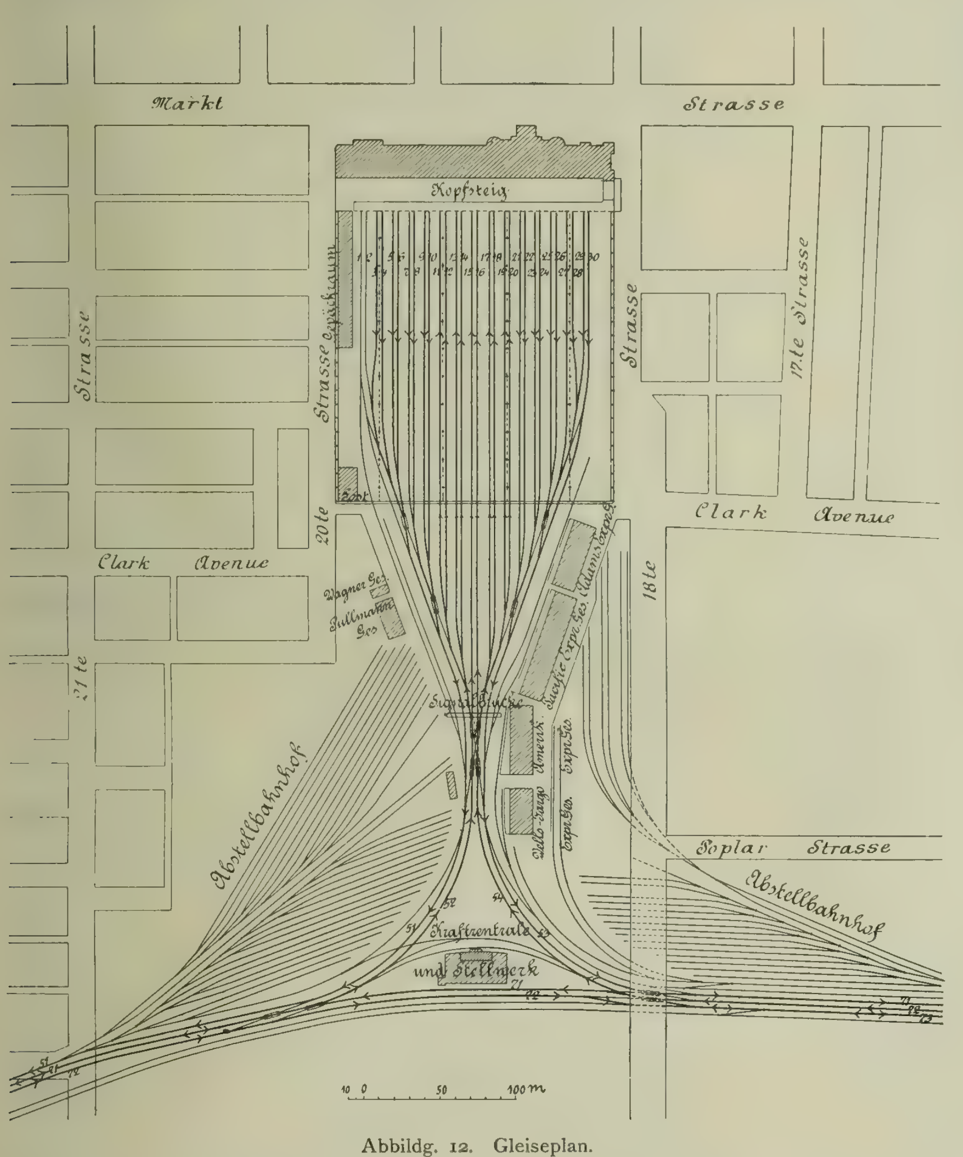
so hat er damit den allgemeinen Charakter der Ausstellung wohl getroffen. — — H. —

nur eine Gleiskreuzung der einfahrenden Züge, die jedoch in gleicher Richtung und nach dem Halten des einen Zuges erfolgt, demnach weniger gefährlich ist.

Ein- und Ausfahrt in die 4 Gleisgruppen erfolgt unabhängig von einander; durch die Lage der Abfahrtsgleise auf den Aussenseiten wird die Verbindung dieser Gleise mit den Abstell-Bahnhöfen ohne Berührung der Einlaufgleise ermöglicht. Dasselbe gilt für den Verkehr mit den Schuppengleisen der 4 Express-Gesellschaften und der Luxuswagen-Gesellschaften.

Eine strenge Sonderung der Haupt- und Leerzuggleise und die Vermeidung von spitzbefahrenen Weichen hat bei der Anlage nicht in dem Sinne stattgefunden, wie es bei uns gefordert wird.

Die Zusammenfassung der Hauptweichen an den 3 Endpunkten des Dreiecks ermöglicht die Bedienung derselben von einem Stellwerksgebäude aus, das sich innerhalb des Dreiecks befindet. Da, wo die Bahnsteiggleise sich zu den 4 Hauptgleisen vereinigen, befindet sich quer zu denselben die Signalbrücke, welche die Haupt-Aus- und Einfahrtssignale trägt. Ausserdem hat jedes Gleis ein Ausfahrtsignal am Hallenende.



Abbildg. 12. Gleiseplan.

Das Stellwerksgebäude enthält ein elektrisch-pneumatisches Stellwerk, System Westinghouse, mit 66 Weichen- und 65 Signalhebeln, hergestellt von der Union Weichen- und Signal-Bauanstalt in Swissvale bei Pittsburg. Die allgemeine Einrichtung eines derartigen Stellwerks ist bekannt; die Umstellung der Weichen und Signale geschieht durch Luftdruck, und die Auslösung der Luftdruck-Vorrichtung erfolgt vom Stellwerk aus auf elektrischem Wege. Der Verschluss der Fahrstrassen im Stellwerk geschieht einmal mechanisch und ferner elektrisch, so dass eine doppelte Sicherung vorhanden ist. Alle wichtigen Weichen besitzen isolirte Schienen, welche die Fahrstrassen vor feindlichen Zugbewegungen schützen (indem sie im Gefahrfalle das Ziehen des betreffenden Signals hindern oder ein schon gezogenes auf Halt fallen lassen). Da die Bewegung der Stellwerkskurbeln ohne Kraftaufwand erfolgt, so genügen zur Bedienung wenige Beamte. An der Wand des Stellwerksraumes befindet sich ein Modell des Bahnhofes mit beweglichen Weichen, deren Stellung ein genaues Abbild von der jeweiligen Stellung der Weichen des Bahnhofs giebt. Ein derartiges Stellwerk mit Bahnhofsmodell wird veranschaulicht durch Abbildg. 13.

Das Stellwerk ist zugleich Befehlsstelle. Alle Zug- und Verschub-Bewegungen werden von hier aus durch den „train director“ geleitet. Jedem Hallengleise entsprechen im Stellwerks-Gebäude ein kleines Armsignal und ein Scheibensignal; die Stellung des Armsignales zeigt an, welche Gleise frei sind; die Scheiben werden von dem diensthabenden Bahnsteig-Beamten mittels Druckknopfes bethätigt und zeigen im Stellwerk an, wenn ein Zug abfahrtsbereit ist. Die Aussengleise des Bahnhofs stehen durch ein Blocksystem mit dem Stellwerk in Verbindung.

Von dem Verkehr, der auf dem so sehr beschränkten Raume der Bahnhofsgleise bewältigt wird, erhält man einen Begriff durch die Angabe, dass hier etwa 250 Züge an jedem Tag ein- und auslaufen, davon die Mehrzahl in der Zeit von 7—9 Uhr Morgens und Abends; dazu kommt die grosse Zahl von Verschub-Bewegungen für das Ein- und Aussetzen von Gepäck-, Express-, Post- und Luxuswagen.

Der **Betrieb** auf den der Centralbahnhofs-Gesellschaft gehörigen Gleisen geschieht so, dass der ankommende Zug auf einer Uebergabestation von Maschine und Personal der Gesellschaft übernommen wird; ebenso werden die ausfahrenden Züge von der Gesellschaft bis zur Uebergabestation befördert. Auf diesen Uebergabe-Stationen findet auch der Wechsel zwischen Links- und Rechtsfahren statt. Nur durch Verwendung eines genau mit der Oertlichkeit vertrauten Personals wird die glatte Abwicklung des schwierigen Fahrdienstes auf dem Personenbahnhofe ermöglicht.

Dem ersten Stellwerksbeamten (train director) ist gleichgeordnet der Stationsvorsteher (stations master), der den Zug-Abfertigungsdienst in der Halle leitet. Das Empfangsgebäude mit seiner Einrichtung untersteht einem besonderen Beamten, dem stations director, dem zur Fürsorge für den weiblichen Theil der Reisenden die „Matrone“ beigegeben ist (zugleich Vertreterin des Vereins zur Fürsorge für die weibliche Jugend).

Der gesammte **Licht- und Kraftbedarf** des Bahnhofs wird durch eine Zentrale gedeckt, welche mit dem Stellwerks-Gebäude baulich vereinigt ist (vergl. Abbildg. 12). Hier befinden sich 4 Kessel von je 250 PS., 2 Dampfmaschinen von je 100, eine zu 200 und eine zu 400 PS., von denen jede mit einem Gleich-

strom-Dynamo unmittelbar gekuppelt ist. Die Zentrale erzeugt den Strom für die Beleuchtung der Bahnhofsanlagen (350 Bogenlampen, 5000 Glühlampen), für die Ladung einer Akkumulatoren-Batterie, welche zum Betrieb des Stellwerks dient, für den Betrieb der Aufzüge und dergl. mehr. Ferner wird hier die Pressluft erzeugt für das Stellwerk und für eine Rohrpostanlage zwischen den Büreauräumen des Empfangsgebäudes. Diesem Zweck dienen 2 Luftpumpen von je 55 PS. Schliesslich wird von der Zentrale aus die Beheizung des Empfangs-Gebäudes mittels Niederdruck-Dampfheizung besorgt.

Trotz schwieriger Gründungsarbeiten für das Empfangsgebäude und die Halle (ein Theil des Gebäudes steht auf Sumpfboden, für einen anderen mussten vorher umfangreiche ältere Grundmauern beseitigt werden) ist die Bauausführung doch in sehr kurzer Zeit erfolgt: vom Frühjahr 1892 bis zum Herbst 1894. Die Kosten der Neuanlagen einschl. des Grunderwerbs haben $6^1/_2$ Mill. Doll. betragen.

Die Gesammtanlagen des Zentralbahnhofes geben ein vorzügliches Bild von der Art und Weise, wie man jenseits des Ozeans die mannichfachen Schwierigkeiten zu überwinden weiss, die der Schaffung einer derartigen ausgedehnten Anlage sich entgegen stellen. Wenn sich die Einzelheiten derselben auch nicht ohne weiteres auf unsere Verhältnisse übertragen lassen, so wird sich doch auch für den deutschen Eisenbahn-Fachmann manche Anregung daraus ergeben. Beispielsweise mag die Schaffung einer gemeinsamen Betriebs-Verwaltung auch bei uns in dem Falle angebracht erscheinen, wo beim Zusammentreffen verschiedener Verwaltungen die Frage, welche derselben den Betrieb eines zu erbauenden gemeinsamen Personen-Bahnhofes führen soll, es bisher zu keiner Lösung hat kommen lassen.

Wir verdanken die vorstehenden Mittheilungen über die Neuanlage des Zentralbahnhofes den von den Hrn. Taussig und Bryan, den Präsidenten der Terminal Railroad Association of St. Louis, uns in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellten Unterlagen (amtliche Veröffentlichung über den Haupt-Personen-Bahnhof), denen auch die Abbildungen dieses Aufsatzes grösstentheils entnommen sind.

M. Buhle (Charlottenburg). Schimpff.

Die Lage der Strassenbahngleise in breiten Strassen.

Als der Verfasser der nachstehenden Zeilen in No. 53 Jhrg. 97 der „Dtschn. Bztg." den Vorschlag sich zu machen erlaubte, die alten Bäume in der Potsdamer Strasse in Berlin dadurch zu erhalten, dass man die Strassenbahngleise aus dem Fahrdamm entfernen und ausserhalb der Baumreihen unmittelbar neben den Bürgersteigen anordnen möchte, wurde dieser Vorschlag in No. 66 desselben Jhrgs. dieser Zeitung von Hrn. Gottheiner lebhaft bekämpft. Dies veranlasste ihn, in einer Erwiderung auf die Ausführungen Gottheiners in No. 79 der „Dtschn. Bztg." (Jhrg. 1897) die Frage der Lage der Strassenbahngleise in breiten Strassen nicht nur inbezug auf den besonderen Fall in der Potsdamer Strasse, sondern auch in allgemeiner Weise zu behandeln. Dieser Aufsatz schloss mit den Worten: „Die Zeiten, wo man die Strassenbahnen, welche als Erwerbs-Gesellschaften sich in das Verkehrswesen der Städte eindrängten, als Fremdlinge behandelte, dem sonstigen Fuhrverkehr unterordnete und auf die Mitte der Fahrbahn von den Häusern abdrängte, dürften bei der wachsenden Bedeutung einer vorurtheilsfreien Beurtheilung städtischer Verkehrs-Verhältnisse bald vorüber sein, und man wird vielleicht sogar allgemein in nicht zu fernen Zeiten bei genügend breiten Strassen die Anlage der Strassenbahngleise unmittelbar neben den Bürgersteigen der Mittellage grundsätzlich vorziehen."

Es kam mir bei der Besprechung über die Umgestaltung der Potsdamer Strasse im wesentlichen nur darauf an, an diesem Beispiele nachzuweisen, dass auch in unserer heutigen vorgeschrittenen Technik leider noch häufig ein zu zähes Festhalten am Althergebrachten zu finden ist und dass es Pflicht des Technikers sei, in jedem besonderen Falle völlig vorurtheilsfrei zu prüfen, welche Maassregel den besten Ausgleich im Widerstreit der Interessen zu gewähren imstande ist. Es kann daher nur freudig begrüsst werden, wenn die Frage der Gleisanlage in breiten Strassen seit den oben erwähnten Veröffentlichungen in diesen Blättern wiederholt zur Erörterung gekommen ist.

Zunächst machte Hr. Schimpff, indem er die Lage der Strassenbahngleise unmittelbar neben den Bürgersteigen nur für weniger lebhafte Vorortstrassen gelten lassen will, in No. 50 Jhrg. 98 den Vorschlag, neben dem Gleiskörper einer zweigleisigen, in der Mitte der Strasse zu verlegenden, Bahn erhöhte Fussgängerwege anzuordnen. Von diesen letzteren aus könne das Besteigen und Verlassen der Strassenbahnwagen stets auf der rechten Seite erfolgen, ohne dass hierbei eine Ueberschreitung der Strassenbahngleise zu erfolgen brauche, wie das bei der Anordnung einer Mittelallee mit seitlich angrenzenden Strassenbahngleisen nöthig sei. An die erhöhten Fussgängerwege würden sich dann beiderseitig die Fahrbahnen und demnächst die Bürgersteige anzuschliessen haben.

Hr. Blum verkennt (in No. 97, Jhrg. 98 dieser Zeitung) nicht die Vortheile, welche diese Anordnung für Fussgänger, d. h. für den weitaus grössten Theil der „Stadtreisenden" ausmachen würde, weist aber darauf hin, dass eine ungetheilte und darum breitere Mittelallee neben erheblichen sonstigen Vorzügen dieselben Dienste leisten würde, wenn man sich nur dazu entschliessen wollte, das Verlassen und Besteigen der Strassenbahnwagen auch auf der linken Seite zuzulassen. Im übrigen aber hebt er hervor, ohne die eingangs erwähnten Besprechungen über die Potsdamer Strasse zu erwähnen, dass eine seitliche Lage der Strassenbahngleise unmittelbar neben den Bürgersteigen für viele Fälle den Vorzug vor der Mittellage verdiene.

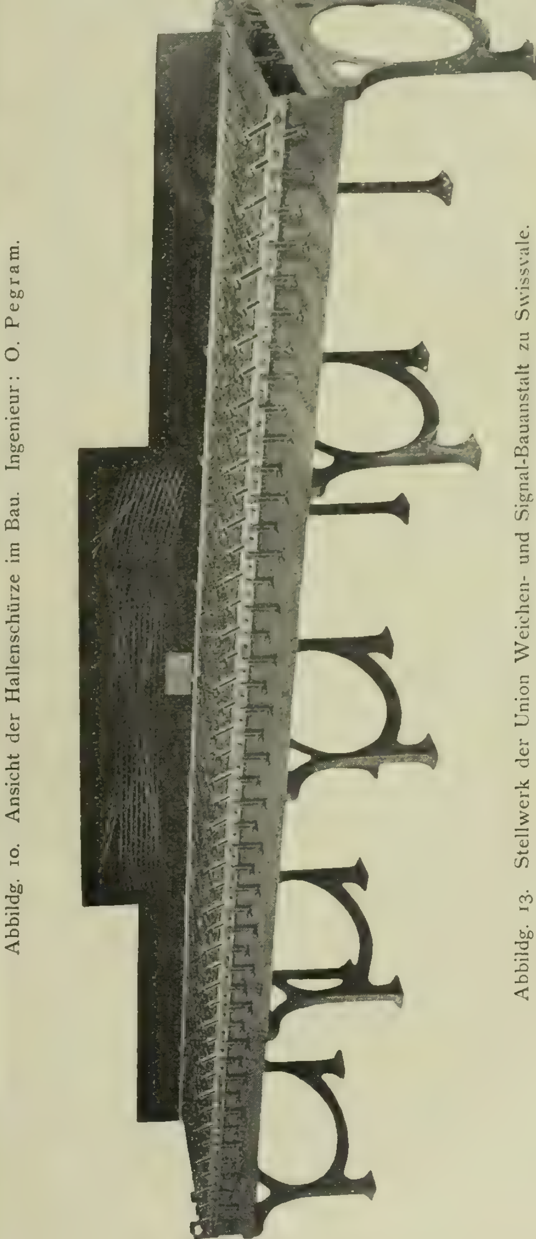
Auch Hr. Dietrich spricht sich in No. 1 Jahrg. 1899 der Dtsch. Bztg. für das Freilassen der Strassenmitte von Strassenbahngleisen aus, will aber zwischen den Strassenbahngleisen und den Bürgersteigen noch einen Streifen für haltende Wagen belassen, eine Anordnung, die bei unzweifelhaften Vorzügen den Nachtheil haben dürfte, dass dieser letztere Streifen nicht genügend durch den Verkehr ausgenutzt wird, also eine verhältnissmässig theure Anlage ist.

Neuerdings macht nun auch Hr. Ludwig Hercher in No. 19 dieses Jahrg. einen weiteren Vorschlag über die Lage der Strassenbahngleise in breiten Strassen. Dieser Vorschlag unterscheidet sich indessen von dem zuletzt besprochenen nur insoweit, als er an den Haltestellen der Strassenbahn den Bürgersteig mit einem etwa 20^m langen, bis an die Strassenbahngleise heranreichenden Vorsprung von etwa $2,5^m$ Breite versieht, welcher den Fussgängern das Ein- und Aussteigen in vorzüglicher Weise erleichtert, und welcher ausserdem noch zur Aufnahme von Wartehallen und zahlreichen anderen Gegenständen, wie Verkaufsbuden, Anschlagssäulen, Bedürfnissanstalten, Ruhebänken u. dgl. dienen könnte. Die von Hrn. Hercher angenommene Anordnung eines 2^m breiten, für den Radfahrverkehr bestimmten Streifens in der Strassenmitte wurde übrigens, beiläufig bemerkt, bereits in dem ersten der oben erwähnten Aufsätze über die Potsdamer Strasse vom 3. Juli 1897 von mir ebenfalls vorgeschlagen. Nur hatte ich dort einen gegen die übrige Fahrbahn etwas erhöhten und nur von Zeit zu Zeit mit den erforderlichen Einsenkungen versehenen Streifen vorausgesetzt, da ich der Meinung bin, dass der Radfahrer auf seinem gebrechlichen Fahrzeuge schwerlich wird „dafür sorgen können, dass dieser ihm zugewiesene Streifen auch von den übrigen Fuhrwerken respektirt wird", wie Hr. Hercher meint. Die Fuhrwerke dürften vielmehr einen nach dem Hercher'schen Vorschlage in gleicher Höhe mit der angrenzenden Strassenoberfläche anzulegenden, besser als letztere befestigten Streifen mit Vorliebe aufsuchen und die Radfahrer verdrängen. Dies kann m. E. nur verhindert werden, wenn der Streifen etwas gegen die Fahrbahn erhöht wird. —

Wenn Hr. Hercher weiterhin ausführt, dass bei der völligen Seitenlage der Gleise während des gleichzeitigen Haltens je eines Lastwagens neben den Gleisen nur ein ungenügender Engpass in der Mitte der Strasse verbleibt (nach dem dort gewählten Beispiel von 5^m Breite), so liegt das nicht an der Art der Gleisanordnung, sondern an der angenommenen unzureichenden Gesammt-Breite der Fahrbahn. Erhöht man diese um 5^m, bringt man sie also auf dasjenige Mindestmaass, das Hr. Hercher für seine Anordnung beansprucht, so würde ein 10^m breiter, also für zwei sich begegnende Wagenreihen ausreichender Zwischenraum zwischen den beiden haltenden Lastwagen

Abbildg. 10. Ansicht der Hallenschürze im Bau. Ingenieur: O. Pegram.

verbleiben, d. h. dasselbe Maass, wie bei der Hercher'schen Anordnung zwischen den Strassenbahnen. Mag man aber nun bei sehr breiten Strassen mit Mittelfahrbahn die Strassenbahngleise unmittelbar neben den Bürgersteigen anordnen oder dazwischen (nach den Vorschlägen von Dietrich und Hercher) noch einen besonderen Streifen für haltendes Fuhrwerk anlegen: in beiden Fällen wird man den Stadtreisenden, also der weitaus erheblichsten Zahl der auf den grosstädtischen Strassen verkehrenden Personen*), gewiss einen grösseren Gefallen thun, als wenn man die Strassenbahngleise in der Mitte des Fahrdammes anlegt. Ist die Strassenbreite so gross, dass man zur Anlage zweier durch eine Mittelallee getrennter Fahr-



Abbildg. 13. Stellwerk der Union Weichen- und Signal-Bauanstalt zu Swissvale.

Der neue Haupt-Personenbahnhof in St. Louis.

bahnen schreiten kann, dann freilich gehören die Strassenbahngleise, wie das ja auch in Berlin, Köln, und anderen Grosstädten wiederholt zur Ausführung gekommen ist, unmittelbar rechts und links neben die Mittelallee, und Hr. Blum hat nach meinem Dafürhalten durchaus Recht, wenn er in dem durch diese Anordnung bedingten Besteigen und Verlassen der Strassenbahnwagen von der linken Seite her keine besondere Schwierigkeit erblickt. — Handelt es sich um Stadtbahnen auf besonderem Bahnkörper, oder um sehr schnell fahrende Strassenbahnen, dann — aber auch nur in diesen Fällen — dürfte der Vorschlag von Hrn.

*) S. Blum a. a. O.

Schimpff, die Mittelallee in zwei besondere schmalere Streifen aufzutheilen und die Mitte selbst der Bahn zu überlassen, der richtige sein. —

Vielleicht trägt die vorstehende kurze Zusammenfassung dessen, was in diesen Blättern über die Frage der Lage von Strassenbahngleisen in breiten Strassen neuerdings erörtert worden ist, in etwas dazu bei, das Interesse für diesen wichtigen Gegenstand in noch grössere Kreise zu tragen, weitere Beobachtungen und Versuche zu veranlassen und schliesslich zu einer allseitig befriedigenden Lösung zu führen. Jedenfalls kann man aber schon heute sagen, dass die bislang in dieser Frage vielfach noch geübte Schematisirung einen argen Stoss erlitten hat. Schon dieser Umstand allein dürfte für Jeden erfreulich sein, welcher mit dem Unterzeichneten der Ansicht ist, dass die Einrichtungen der Technik so bald als möglich den stets sich steigernden Ansprüchen und den vielfach gänzlich veränderten Bedürfnissen unserer schnelllebigen Zeit angepasst werden müssen.

Halle a. S., im März 1899. E. Genzmer.

Die Bestimmung rationeller Mörtelmischungen unter Zugrundelegung der Festigkeit, Dichtigkeit und der Kosten des Mörtels.

Dieses Thema bildete den Inhalt eines Vortrages, welchen Hr. Ingenieur Unna in Köln in der Versammlung des Arch.- und Ingen.-Ver. f. Niederrhein und Westfalen am 9. Januar d. J. gehalten hat.

Das Thema ist ein dankbares, freilich kein solches, das sich in einem einzigen Vortrage erledigen lässt, selbst wenn der Vortrag auf einer Reihe eigener Versuche fusst. Die Frage des Kostenpunktes kann, da sie von den Transportpreisen der Mörtelmaterialien abhängt, überhaupt nicht allgemein, sondern nur unter Annahme bestimmter Sätze, die für einen gewissen Bezirk gelten, zutreffend beantwortet werden. Hr. Unna legt Kölner Preise für Portlandzement, Trass und Kalk zugrunde.

Zutreffend stellt er einige Gesichtspunkte in den Vordergrund, die auf kleinen Baustellen wohl immer, auf grösseren vielfach unbeachtet gelassen werden:

1. Die Festigkeit des Mörtels braucht nicht grösser als die Festigkeit des Steinmaterials zu sein; bei zu schwach beanspruchtem Mauerwerk und ebenso zu schwach beanspruchtem Beton sind daher magere und entsprechend billige Mörtelmischungen ausreichend.

2. Beim Sand ist die Verschiedenheit in den Hohlräumen und die Form der Sandkörner von grosser Wichtigkeit. Je kleiner der Gesammthohlraum und je kleiner das Verhältniss zwischen der Oberfläche der Sandkörner und dem Inhalt derselben, je besser ist die Sandbeschaffenheit. Die Begriffe „scharf" und „weich" spielen in der Mörtelbereitung mit Unrecht eine gewisse Rolle.

3. Da ein grosser Theil der Mörtelfestigkeit erst in längerer Erhärtungsdauer erreicht wird, tritt bei der Entscheidung über Mörtelwerth und Mörtelmischung die Frage auf, ob das Bauwerk alsbald oder erst nach einiger Zeitdauer auf Festigkeit (bezw. Dichtigkeit) beansprucht wird. Je länger die Frist, um so magerer darf der Mörtel sein.

Alsdann theilt Hr. Unna sowohl in Tabellenform, als in farbig gehaltenen graphischen Darstellungen die Ergebnisse von Zugfestigkeits-Versuchen mit, die derselbe mit Zementmörteln, Zement-Trassmörteln und Trass-Kalkmörteln angestellt hat, unter Hinzufügung der berechneten Dichtigkeiten der geprüften Mörtel und der Einheitskosten. Es geht nicht an, in einigen Zeilen die Ergebnisse dieser Versuche im einzelnen klar zu legen, und es muss unter Verweisung auf die Quelle, das was hier mitgetheilt werden kann, auf wenige Bemerkungen beschränkt bleiben.

Trass-Kalkmörtel und Zementmörtel zeigen in ihren Festigkeitszunahmen sehr abweichendes Verhalten. Bei den Zementmörteln erfolgt — wie ja bekannt ist, und worin ein Hauptvorzug des Zementmörtels beruht — die Festigkeitszunahme im Anfang rasch und es tritt mit längerer Dauer eine immer zunehmende Verlangsamung ein; beim Trassmörtel erfolgt die Festigkeitszunahme im Anfang langsam, später dagegen — bis zu 1 Jahr — gleichmässiger, als beim Zementmörtel. Die fetteren Mischungen des Zementmörtels (1 : 1 bis 1 : 3) sind bis zu 1 Jahr Dauer den Trassmörteln an Festigkeit überlegen; die mageren Zementmörtel werden dagegen von den Trassmörteln an Festigkeit erreicht, bezw. auch übertroffen. Dasselbe gilt auch bei dem Vergleich von Zement-Trassmörteln und Trassmörteln.

Die Trassmörtel stellen sich im Preise durchgehends meist erheblich niedriger als Zementmörtel; dies tritt bei den mageren Mörtelmischungen ganz besonders hervor.

Was die Dichtigkeit der Mörtel betrifft, so handelt es sich hier nicht um Wasserdichtigkeit, vielmehr um den Quotienten $\frac{\text{Kittmasse}}{\text{Hohlraum}}$, der mit der Wasserdichtigkeit einen gewissen Zusammenhang hat, sich aber mit derselben nicht deckt. Denn Hr. Unna stellt bei Mörteln als Kittmasse das Bindemittel (im dichten Zustande) und den Wasserzusatz in Rechnung, und als Hohlraum den Hohlraum, den der Mörtelsand enthält. Sobald jener Quotient > 1, ist der Mörtel, im Sinne der Unna'schen Aufstellung, dicht; wenn derselbe < 1, ist der Mörtel undicht. Nach dieser Erklärung kommt allen Trassmörteln — auch den magersten — die Eigenschaft der Dichtigkeit zu, während die mageren Zementmörtel in die Rubrik „undicht" fallen.

Hierzu erübrigen folgende Bemerkungen: Es ist bekannt, dass magere Zementmörtel durch einen Zusatz von Kalk mit geringen Kosten in ihrer Dichtigkeit bedeutend aufgebessert werden können, ohne dass die Festigkeit wesentlich herabgesetzt wird. Zement-Kalk-Mörtel sind in den Kreis der Unna'schen Untersuchungen aber nicht einbezogen worden. — Bei der Hinzurechnung des Mörtelwassers zur „Kittmasse" wird das Wasser zu günstig in die Rechnung eingeführt, da nur ein Theil desselben zur Silikatbildung verwendet wird, ein Theil durch Austritt oder Verdunstung verloren geht. Im übrigen weiss man auch nicht, welche Volumen-Aenderungen bei der Silikatbildung vor sich gehen. — Die These: dass durch Hinzufügung von Trass (= aufgeschlossener Kieselsäure), freies oder erst im Mörtel freigewordenes Kalkhydrat zur Silikatbildung nutzbar gemacht werde, ist vorläufig noch nicht ausser Zweifel gestellt. Von russischen und schwedischen Technikern liegen aus neuerer Zeit Arbeiten vor, die wahrscheinlich wesentliche Aufklärungen zu der noch immer recht mangelhaften Kenntniss des Verhaltens der Kieselsäure des Kalkhydrates und danach des Erhärtungs-Vorganges von Wassermörteln, und der dabei entstehenden chemischen Verbindungen liefern werden. — Nachdem für Zementmörtel seit Jahren die Druckprobe als entscheidend für die Güte des Mörtels anerkannt und die Zugprobe auf den Rang einer Kontrolprobe herabgedrückt ist, erscheint es kaum zulässig, aus Zugfestigkeits-Ergebnissen allein entscheidende Schlüsse auf den Werth eines Mörtelmateriales zu ziehen. Dies ist auch nicht erlaubt, wenn erst eine einzige oder auch ein paar Versuchsreihen vorliegen. Es muss aber hinzugefügt werden, dass dies in der Unna'schen Arbeit auch nicht geschieht. — Endlich: Trass ist als Naturerzeugniss grossen Wechseln seiner Beschaffenheit unterworfen; Portlandzement als künstliches Erzeugniss sehr viel weniger. Um sicher zu sein, Trass von möglichst gleichbleibender Beschaffenheit zu erhalten, muss von dem Bezuge von Trassmehl abgesehen und das Rohprodukt Tuffstein beschafft werden. Dies aber und die Vermahlung zu Trass sind Belastungen, welche zu übernehmen nur sehr grosse Baustellen in der Lage sind. Nur solche sind deshalb imstande, die Vorzüge, welche Trassmörtel in mehren Hinsichten vor Zementmörtel zweifellos voraus hat, sich zu verschaffen; kleine Baustellen werden davon gewöhnlich absehen und mit weniger zuverlässigem Mörtelmaterial arbeiten müssen.

Im übrigen kann man nur wünschen, dass die verdienstlichen Arbeiten des Hrn. Unna auch von anderen Seiten Fortsetzung und überall gebührende Beachtung finden. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Die 40. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure. (Schluss.) Die am zweiten Versammlungstage, Dienstag den 13. Juni, abgehaltene Sitzung war, wie immer, ausschliesslich den inneren Angelegenheiten des Vereins gewidmet. Zum Vorsitzenden desselben für die Jahre 1900 u. 1901 wurde Hr. Fabrikdir. Lemmer-Braunschweig, der Leiter der vorm. G. Luther'schen Maschinenbauanstalt, in die neu geschaffene Stelle eines dem Vorstande ständig angehörenden Kurators Hr. Reg.- u. Brth. v. Borries-Hannover gewählt. Zum Ehrenmitgliede wurde der durch seine ausgezeichneten Untersuchungen auf dem Gebiete der Festigkeitslehre bekannte Baudir. Prof. v. Bach-Stuttgart ernannt, während die Grashof-Denkmünze diesmal dem Direktor der Maschinenbau-A.-G.-Nürnberg, Hrn. Brth. Rieppel — dem berühmten Konstrukteur der Neckarbrücke in Mannheim, der Donaubrücke in Budapest, der Rheinbrücke bei

Worms, der neuen Elbbrücke bei Harburg, der Brücke über den Kaiser Wilhelm-Kanal bei Grünenthal und der Wupperthalbrücke bei Müngsten — verliehen wurde.

Von den Arbeiten, die den Verein während der letzten Jahre beschäftigt haben, ist die Feststellung eines internationalen metrischen Gewindesystems für Befestigungsschrauben — in der von einem internationalen Kongress zu Zürich 1898 bestimmten Form — zum Abschluss gekommen. Wegen des Gesetzentwurfes über die Thätigkeit der Patentanwalte sind Verhandlungen mit der Regierung geführt worden, die hoffentlich zu einer Verbesserung dieses Entwurfes beitragen werden, den auch der zu diesem Zweck gebildete Verein deutscher Patentanwalte bekämpfen will. Für eine Reihe wichtiger technischer Versuche — betreffend Wassergehalt im Kesseldampfe, Vergleiche von Schmierölen, Festigkeit von Schrauben, Festigkeit von Bronze bei hoher Temperatur, Wirkung von Dampfmaschinen-Regulatoren, Kraftverluste bei Riemen- und Seiltrieb, Wirkung des Winddruckes, Verwendung überhitzten Dampfes in Dampfmaschinen, Wärmedurchgang durch Heizflächen — sind erhebliche Geldmittel bewilligt worden. Für die Betheiligung des Vereins an der bevorstehenden Pariser Welt-Ausstellung werden weitere 25000 M. (i. g. 40000 M.), für die weitere Ausgestaltung der Vereins-Zeitschrift 90000 M. zur Verfügung gestellt. Ein Ausschuss des Vereins soll die Herausgabe eines internationalen technischen Wörterbuches vorbereiten.

Die nächste 41. Hauptversammlung soll in Köln stattfinden.

Am Nachmittage des 13. Juni wurden mehre technische Anlagen besucht, unter denen die Anstalten der Maschinenbau-A.-G. Nürnberg, die Werkstätten von Schuckert & Co. und das städtische Elektrizitätswerk hervorzuheben sind. Ein Kellerfest in der Lederer-Brauerei beschloss den Tag.

Die Schlussitzung am Mittwoch den 14. Juni brachte noch einige wissenschaftliche Vorträge.

Zunächst sprach Hr. Prof. E. Meyer-Göttingen über grosse Gasmotoren. Der Gasmotor, der eine sehr viel günstigere Wärmeausnutzung besitzt als die Dampfmaschine, habe als Betriebskraft für grössere Anlagen erst Bedeutung erlangt, nachdem es dem Engländer Dowson gelungen war, ihn mit dem billigen Kraftgas zu speisen. So entwickelte sich ungefähr seit dem Jahre 1886 der Bau grösserer Gasmaschinen, doch kam man erst anfangs der neunziger Jahre dazu, 100 PS. sicher in einem Zylinder zu entwickeln. In der letzten Zeit hat aber die Gasmotoren-Industrie wieder einen mächtigen Ansporn zur Ausgestaltung grosser und grösster Gasmotoren erhalten, seit man den Versuch gemacht hat, anstelle des Leucht- oder Kraftgases die den Hochofen verlassenden brennbaren Gichtgase zur Speisung der Gasmotoren zu verwenden. Ein Theil derselben wurde bis zuletzt ins Freie geblasen, ein anderer Theil in Dampfanlagen zur Heizung der Dampfkessel nur schlecht ausgenutzt. Die seit ungefähr drei Jahren mit Gichtgasmotoren gemachten Erfahrungen lassen die Hoffnung gerechtfertigt erscheinen, dass es gelingen wird, auf einem Hochofenwerke von 600 ^{t} täglicher Eisenerzeugung ungefähr 10 bis 12000 PS. lediglich durch die vorhandenen Gichtgase in Gasmotoren zu erzeugen, während in Dampfmaschinen nur etwa 4000 PS. geleistet werden können. Dies ist einerseits für die Eisenindustrie von grossem Gewinn, andererseits aber für das Aufblühen der Gasmotoren-Industrie von ausserordentlicher Bedeutung.

Redner bespricht die Schwierigkeiten, die sich dem Bau grosser Gasmotoren entgegen gestellt haben, und wie es gelungen ist, sie mehr und mehr zu überwinden. Der bewährte Viertaktmotor wird zum Bau von Maschinen bis zu 1000 PS. heute schon verwendet, indem 4 Zylinder, deren jeder 250 PS. entwickelt, auf einer gemeinschaftlichen Kurbelwelle arbeiten. Es werden aber auch die Zweitaktmaschinen, die sich für Kleinmotoren als zu theuer erwiesen hatten, nach neuen Grundgedanken wieder gebaut. Die erste grosse (600 pferdige) Gichtgasmaschine, die überhaupt zur Aufstellung kam, ist nach dem v. Oechelhäuser'schen Zweitaktsystem im vorigen Jahre in Hörde in Betrieb gesetzt worden. Für dieselben Leistungen fallen hier die Abmessungen der Arbeitszylinder kleiner aus als beim Viertakt, wofür dann besondere Gemengepumpen vorhanden sind, die ihnen das aus Luft und Gas bestehende explosible Gemenge zuführen. Einen theoretischen Vortheil besitzt der Zweitakt vor dem Viertakt nicht; es muss sich vielmehr erweisen, ob sich die Zweitaktmaschine billiger herstellen und dem Hüttenbetriebe besser anpassen lässt, als die recht zuverlässige Viertaktmaschine.

Hierauf geht Redner auf die Theorie der Gasmotoren über und erörtert die Gesichtspunkte, die für die Beurtheilung des Gasverbrauches und der Wärmeausnutzung maassgebend sind. Dabei weist er nach, dass der unvollständigen Verbrennung im Gasmotor ein viel grösserer Einfluss zukommt, als öfters angenommen wird. Sie rührt von einer schlechten Mischung von Gas und Luft her, und das Hauptaugenmerk ist daher auf sorgfältige Mischung zu richten. Falls die spezifischen Wärmen der Gase von Mallard und Lechatelier richtig angegeben sind, so lässt sich berechnen, dass durch die Wärmeabfuhr an die Wandungen und andere Unvollkommenheiten nur ungefähr 15 % der Arbeit verloren gehen, die in einer verlustlosen Maschine geleistet würde. Als Gasverbrauch bester Leuchtgasmaschinen, die mit hoher Kompression arbeiten, wurden vom Redner in mehren Fällen 440—450 ^{l} für 1 Bremspferdekraft und Stunde ermittelt, was einer Wärme-Ausnutzung von 29 % entspricht.

Mit sorgfältig konstruirten Gasmaschinen kann heute eine ebenso grosse Gleichförmigkeit und Regulirfähigkeit des Ganges erzielt werden, wie mit Dampfmaschinen, sodass sie, mit Kraftgas gespeist, insbesondere zum Betriebe elektrischer Zentralen sehr geeignet sind. Die Bedienung solcher Maschinen ist sehr bequem, die Reparaturbedürftigkeit gering, Anzeichen dafür, dass ihre Lebensdauer beschränkt sei, sind auch nicht vorhanden. Die Nachbarschaft wird durch Rauch nicht belästigt. Was aber die Kraftgasmaschinen vor allem auszeichnet, ist der geringe Kohlenverbrauch. Während bei kleineren elektrischen Zentralen mit Dampfmaschinenbetrieb für die Kilowattstunde erzeugter elektrischer Energie im Durchschnitt ungefähr 3 ^{kg} Kohle verbraucht werden, genügen hier bei entsprechenden Gasmaschinen-Anlagen nach genauen Aufzeichnungen der Elektrizitätswerke 1—1,7 ^{kg} Kohle (deutscher und belgischer Anthrazit, Gaskoks); dabei sind die Kosten für die Amortisation, Verzinsung und Bedienung nicht grösser, als bei der Dampfmaschine. Bei Leitern von Elektrizitätswerken, die mit Gasmaschinen ausgerüstet sind, herrscht daher, soweit dem Redner bekannt ist, die Ueberzeugung, dass bis zu Anlagen von etwa 500 PS. die Gasmaschine der Dampfmaschine vorzuziehen sei, und es ist zu erwarten, dass sie sich hier immer mehr Eingang verschafft. Da auch für Hüttenwerke gegenwärtig eine grössere Anzahl von fünfhundert bis tausendpferdigen Gasmotoren auf Gichtgasbetrieb ausgeführt wird, so ist kein Zweifel darüber vorhanden, dass der Gasmotor künftig als bequeme und sparsame Betriebskraft in grossen Betrieben eine stets wachsende Bedeutung erhalten wird.

Zum Schluss sprach Hr. Ob.-Ingen. Friese-Nürnberg über die Anforderungen der Elektrotechnik an die Kraftmaschinen. Eine Dynamomaschine muss, damit sie gleichmässig brennendes Licht erzeugen kann, mit so gut wie unveränderlicher Geschwindigkeit laufen, d. h. also in jeder Minute dieselbe Anzahl Umdrehungen machen. Die zum Antriebe der Dynamomaschine dienende Kraftmaschine, sei sie nun eine Dampfmaschine, eine Gasmaschine oder eine Turbine, würde nun aber ihre Geschwindigkeit ändern, wenn ihr eine erhöhte oder verminderte Leistung zugemuthet wird, im vorliegenden Fall also die Zahl der brennenden Lampen vergrössert oder verkleinert wird. Dieser Geschwindigkeits-Aenderung muss durch Regulirvorrichtungen an den Kraftmaschinen begegnet werden, die zwar bereits früher vorhanden waren, durch die hohen Anforderungen der Elektrotechnik indess in manchen Beziehungen beeinflusst worden sind. Insbesondere der Wechselstrombetrieb stellt ungemein weitgehende Ansprüche an die Gleichmässigkeit. Der Redner erörtert, inwieweit die infrage kommenden Kraftmaschinen diesen Ansprüchen nachzukommen vermögen; im Gegensatz zu dem Vorredner bezweifelt er, dass dies bei Gasmaschinen in genügendem Grade der Fall sei. Auch bestreitet er, dass es wirthschaftlich vortheilhaft sei, sich grosser Maschinen zu bedienen, empfiehlt vielmehr die Parallelschaltung mehrer kleinerer Maschinen.

Der Vorsitzende schliesst hierauf die Hauptversammlung und dankt allen denen, die sich um das Gelingen derselben verdient gemacht haben. —

Der Nachmittag des 14. Juni war wiederum der Besichtigung verschiedener Ingenieur-Anlagen gewidmet. — Ein Ausflug nach Regensburg und der Befreiungshalle bei Kehlheim, der Donnerstag, den 15. Juni unternommen wurde, zählte noch etwa 200 Theilnehmer. —

Die VII. General-Versammlung des Verbandes deutscher Elektrotechniker hat in den Tagen des 8. bis 11. Juni in Hannover stattgefunden. Der Verband zählt etwa 2400 Mitglieder; neben der Förderung des Faches hat er sich eine Vermittlerrolle zwischen der Industrie und den Behörden zur Aufgabe gemacht. Die vom Verbande aufgestellten Sicherheitsvorschriften für Starkstromleitungen sind von den meisten deutschen Staaten als Norm anerkannt worden; entsprechende Vorschriften für Mittelstromleitungen sind in Berathung. In seiner Begrüssungs-Ansprache bezeichnete der Regierungsvertreter das kommende Zeitalter

als das der Elektrizität und gab die Versicherung, dass der Elektrizität die volle Entfaltung ihrer Kräfte gewährleistet werde. Von den Vorträgen sind an dieser Stelle zu nennen der über „die elektrische Kleinbahn Düsseldorf-Krefeld" von Hrn. Reg.-Bmstr. Braun-Berlin; „über ein System von Schmelzsicherungen der Allg. Elektr. Gesellschaft" von Hrn. Ing. A. Schirner in Berlin. Besonderes Interesse hatte ein Vortrag des Hrn. Geh. Reg.-Rth. Prof. Dr. Kohlrausch-Hannover über „Diebstahl elektrischer Arbeit". Redner erörterte die Nothwendigkeit einer gesetzlichen Bestimmung betr. den Diebstahl und die Entwerthung elektrischer Kraft, sowie Betriebsstörungen bei elektrischen Zentralen. Die Materie sei schwierig, doch sei man im Reichsjustizamt bereits mit der Ausarbeitung eines entsprechenden Gesetzentwurfes beschäftigt. Mit der „Sicherheit des Menschen gegenüber elektrischen Leitungen" beschäftigte sich ein Vortrag des Hrn. Dr. H. Kath in Berlin.

Die Veranstaltungen des Verbandstages hatte der Hannöversche „Elektrotechnische Verein" in die Hand genommen; mit dem Verbandstage war eine elektrotechnische Ausstellung verbunden. Der nächste Versammlungsort wird Kiel sein. —

Vermischtes.

Neue Kirchenbauten. Im Laufe der letzten Wochen sind in Deutschland mehre bemerkenswerthe kirchliche Neubauten dem Gottesdienste übergeben worden. — Die am 15. Mai geweihte ev. Friedenskirche zu Heilbronn ist ein Werk von Prof. Joh. Vollmer in Berlin. Als eine Kreuzkirche romanischen Stils gestaltet und mit einem 77 m hohen Glockenthurm versehen, bietet der in Heilbronner Sandstein ausgeführte Bau Raum für 1400 Kirchgänger; seine Kosten haben ausschl. der Baustelle etwa 600000 M. betragen. — Am 11. Mai ist in Elberfeld ein viertes, für den Süden der Stadt bestimmtes katholisches Gotteshaus, die St. Suitbertus-Kirche eingeweiht worden; der gleichfalls in romanischem Stil gehaltene Bau ist nach den Plänen und unter der Leitung des Architekten G. A. Fischer in Barmen ausgeführt worden. — Zu Strassburg i. E. ist endlich am 28. Mai die auf dem Arnoldsplatz in der Neustadt errichtete neue katholische Garnisonkirche zur Einweihung gelangt. Der Plan zu derselben ist i. J. 1893 durch einen auf drei Architekten beschränkten Wettbewerb gewonnen worden, in welchem Arch. Ludw. Becker in Mainz den Sieg davon trug. Letzter hat auch die künstlerische Oberleitung des als eine dreischiffige gothische Basilika mit einschiffigem Querhaus und einem 68 m hohen Glockenthurm gestalteten, in Werkstein-Architektur hergestellten Baues geführt, während die technische Leitung in den Händen des Garnison-Bauinspektors Buschenhagen lag. Das nach St. Mauritius genannte Bauwerk, um dessen künstlerische Ausstattung sich Bildhauer Klein in Colmar und Maler Schilling aus Freiburg i. B. besondere Verdienste erworben haben, hat ausschl. der Baustelle etwa 770 000 M. gekostet. — Angefügt sei, dass am 11. Juni auch die nach dem Entwurfe des Brths. Dr. Rossbach in Leipzig wieder hergestellte und mit einer neuen Fassade nach dem Augustus-Platze versehene Pauliner-Kirche dem Gottesdienste übergeben worden ist. Die Kosten des Herstellungsbaues sollen 480 000 M. betragen haben. —

Eine internationale Ausstellung für Feuerschutz und Feuer-Rettungswesen zu Berlin wird für das Jahr 1901 geplant, in welchem die Berliner Feuerwehr den Gedenktag ihres fünfzigjährigen Bestehens feiert. Die Bedeutung, welche die letztere durch ihre musterhafte Einrichtung und ihre allen Bedürfnissen der Zeit sich anpassende stetige Entwicklung nicht nur für Berlin, sondern für das Gebiet ihrer Berufsthätigkeit schlechthin sich erworben hat, ist im Inlande und Auslande so allgemein anerkannt, dass wohl mit Sicherheit darauf gerechnet werden kann, dass eine aus Anlass ihres Gedenktages veranstaltete Ausstellung dessen, was in dem verflossenen halben Jahrhundert auf jenem Gebiete geschaffen worden ist, überall Anklang finden wird. Nach einem vorläufig ausgearbeiteten Programm denkt man daran, die Ausstellung in 5 Gruppen zu gliedern, welche 1. die Organisation des Feuerlöschwesens, 2. die ausserhalb der engeren Berufsthätigkeit der Feuerwehren liegenden Hilfeleistungen derselben, 3. die Feuersicherheits-Technik, 4. die Wohlfahrts-Einrichtungen für Feuerwehren und 5. Lehrstoffe, Kunst und Litteratur umfassen sollen. Dem geschäftsführenden Komitee des Unternehmens, das sich am 12. d. M. konstituirt hat, gehören als 1. Vorsitzender Hr. Staatssekretär v. Podbielski, als Geschäftsführer Hr. Kommerz.-Rth. Emil Jacob und als Schriftführer Hr. Branddirektor Giersberg an.

Heranziehung zu Anliegerkosten. Der Magistrat zu Danzig hatte Frau K., die Anfangs 1896 eine Villa auf ihrem Grundstück in der Blumenstrasse hatte erbauen lassen, antheilig zu den Kosten für die Anlegung dieser Strasse herangezogen. Der nach fruchtlosem Einspruch erhobenen Freistellungsklage gab der Bezirksausschuss statt, während auf die Revision des Beklagten der vierte Senat des Oberverwaltungsgerichts am 6. Okt. 1898 unter Aufhebung der Vorentscheidung die Klage abwies.

Der Bezirksausschuss hatte eine Heranziehung der Klägerin zu den Anliegerkosten lediglich deshalb nicht für gerechtfertigt erachtet, weil weder zurzeit der Ertheilung der von der Klägerin nachgesuchten Bauerlaubniss, noch zurzeit der demnächst aufgrund derselben bewirkten Bauausführung mit der im § 8 des Gesetzes vom 2. Juli 1875 vorgeschriebenen Offenlegung des förmlich festgestellten Fluchtlinienplanes für die Blumenstrasse begonnen worden sei. Indem der Bezirksausschuss diese Offenlegung als eine unerlässliche Vorbedingung für die Anlegung einer neuen Strasse im Sinne des § 15 a. a. O. hinstellt, hat er nach den Darlegungen des Senats diese Vorschrift und das aufgrund derselben für den Bezirk der Stadt Danzig und deren Vorstädte erlassene Statut vom 23. Mai/16. Juni 1882 unrichtig angewendet. Der Beginn der Anlegung kann sehr wohl auf einen früheren Zeitpunkt zurückverlegt werden, wofern nur die Anlieger bereits Kenntniss von dem Strassenbauplan erhalten haben, mithin in der Lage sind, darauf bei ihrer Entschliessung über ihr Bauvorhaben Rücksicht zu nehmen.

Was nun den Zeitpunkt der Anlegung der Blumenstrasse angeht, so ist die Stadtverordneten-Versammlung mit dieser Angelegenheit allerdings erst in ihrer Sitzung vom 16. Juni 1896, in der sie die ihr vorgelegten Bebauungspläne genehmigt hat, befasst gewesen. Allein der Magistrat, der die Stadtgemeinde nach aussen vertritt, hatte sich bereits, wie sein an die Polizeidirektion gerichteter Antrag vom 8. Juli 1895 ergiebt, lange vorher im Sinne der Ausführung des hier infrage stehenden Bebauungsplanes schlüssig gemacht. Die Zustimmung der Polizeidirektion war am 20. April 1896 erklärt worden. Schon vorher war im November 1895 mit der thatsächlichen Anlegung der Blumenstrasse nach Maassgabe des von den Magistrat eingereichten Bebauungsplans, und zwar gerade an der hier interessirenden Stelle vorgegangen. Unzweifelhaft hatte die Klägerin davon Kenntniss erhalten, dass es sich um den Ausbau einer städtischen Strasse handelt (IV. 1669). L. K.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Dem Stadtbrth. Höpfner in Kassel ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Hagenbeck in Magdeburg I. ist z. Reg.- u. Brth. ernannt.

Der Hafenbauinsp. Brth. Rhode ist unt. Ernennung z. Wasser-Bauinsp. von Memel nach Nakel versetzt.

Ernannt sind die Reg.-Bmstr. Scherpenbach in Ruhrort z. Wasser-Bauinsp., Büchner in Göttingen zum Landbauinsp. u. Fitz in Kirchhain i. H. z. Kr.-Bauinsp. das.

Der Reg.-Bfhr. Ernst Lipmann aus Berlin (Masch.-Bfch.) ist z. Reg.-Bmstr. ernannt.

Den kgl. Reg.-Bmstrn. Ad. Himbeck in Nauen, Herm. Lucht in Königsberg i. Pr., Rich. Schultz in Falkenberg i. P. und Wilh. Stein in Hamburg ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. W. in Altona. Wenn in § 7, alin. l. der Honorar-Norm des Verbandes auch nur davon die Rede ist, dass zur nochmaligen Benutzung eines Entwurfes durch den Bauherrn oder einen Anderen die Genehmigung des Verfassers erforderlich ist, so kann doch nicht daran gezweifelt werden, dass der letztere berechtigt ist, diese seine Genehmigung an bestimmte Bedingungen zu knüpfen und die Benutzung seines geistigen Eigenthums nicht ohne eine Entschädigung zu gestatten. In welcher Höhe diese zu bemessen ist, darüber fehlt es in der Norm an jeder Andeutung; doch glauben wir nicht, dass eine nochmalige Bezahlung des Entwurfs nach den Honorar-Sätzen der Norm sich würde durchsetzen lassen. Erwünscht wäre es, wenn Fachgenossen, die in ähnlicher Lage sich befunden haben, ihre bezgl. Erfahrungen hier mittheilen wollten. —

Hrn. Arch. E. St. in Tr. Gegen das Ausblühen giebt es dauernde Mittel nicht. Eine Milderung kann durch häufige Abwaschungen erreicht werden.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXIII. Jahrgang No. 51. Berlin, den 28. Juni 1899.



Die neue protestantische Kirche zu Oggersheim in der Rheinpfalz.

Architekt: F. Schöberl in Speyer.

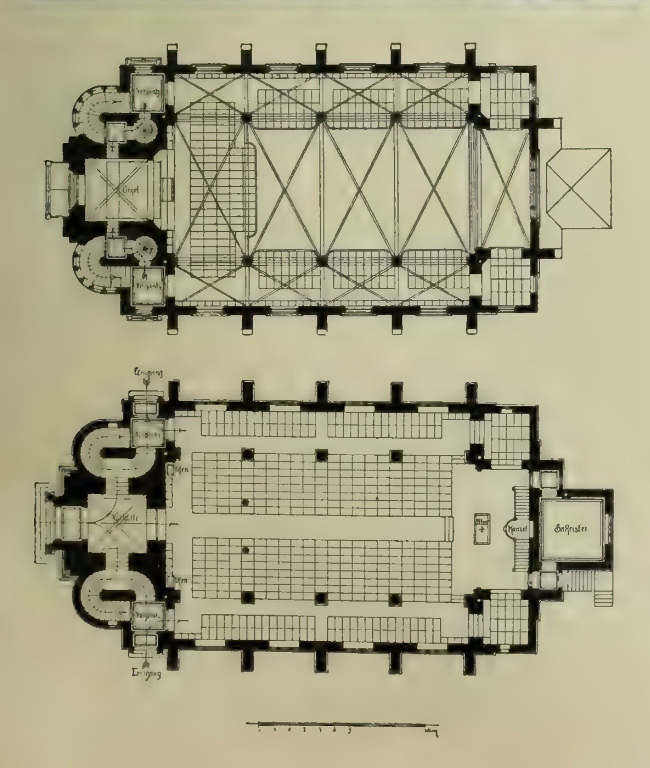
In dem Städtchen Oggersheim in der bayerischen Rheinpfalz ist in den Jahren 1896—98 nach den Entwürfen des Hrn. Architekten F. Schöberl in Speyer ein Gotteshaus mittleren Umfanges entstanden, welches, wie die beistehenden Abbildungen zeigen, sowohl durch seine Formengebung wie auch durch die verhältnissmässig niedere Bausumme, die zu seiner Errichtung nur nöthig war, sich auszeichnet. Der Reichthum an guten Hausteinen und Bruchsteinen, dessen die gesegnete Ostpfalz sich erfreut, macht es möglich, Sandsteinbauten auszuführen, die im Verhältniss zu den Kosten solcher Bauten in anderen Theilen Deutschlands geradezu als billig bezeichnet werden müssen. So kostet die inrede stehende Kirche, die 883 Sitzplätze umfasst, nur 116 000 M. (Orgel, Glocken, Uhr und Glasmalerei nicht inbegriffen).

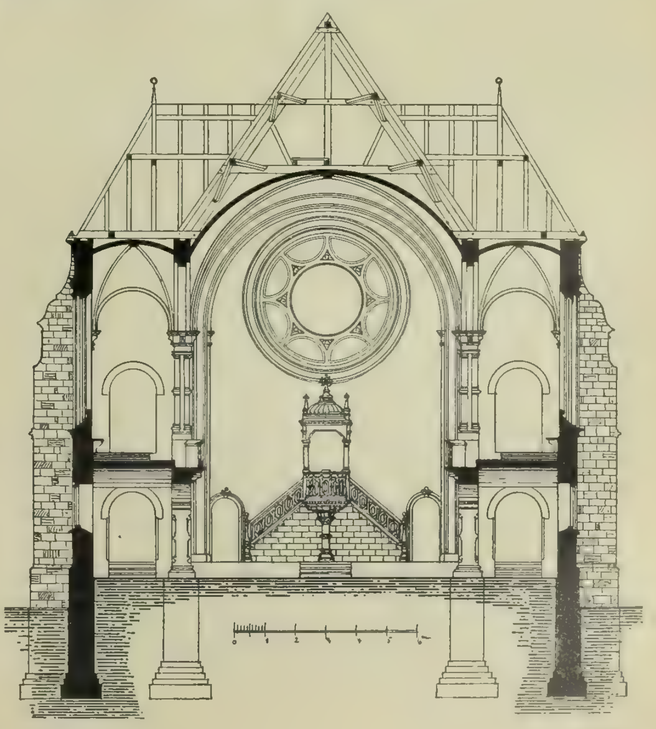
Der als symmetrische, dreischiffige Hallenkirche angelegte Bau ist durchaus in Sandsteinmaterial hergestellt und hat durch die freien Formen der Renaissance ein ohne Frage eigenartiges Gepräge erhalten. Mit Ausnahme der Sakristei und der Orgelempore ist die Kirche in Mittelschiff und Seitenschiffen gewölbt. Die balkonartig ausgekragten Brüstungen der Emporen sind aus Stein und reich durchbrochen. Den neueren Bestrebungen auf dem Gebiete des Baues protestantischer Kirchen entspricht auch dieses Kirchlein insofern wenigstens, als die Kanzel hinter und über dem Altar angeordnet wurde, und mit der hinter dem flachen Chor gelegenen Sakristei in zweckmässiger Verbindung steht. Von dieser Neuerung ist die Lage der Orgel noch nicht beeinflusst worden, welche die bisher übliche im Thurm geblieben ist. Eine geräumige Orgelempore schiebt sich in das Schiff vor und nimmt den ganzen ersten Gewölbeabschnitt ein.

Der Thurm hat bis zum Hahn eine Höhe von 54 m. Die Christusfigur in der Thurmnische, sowie die Kanzel und der Altar, sind nach den Entwürfen des Architekten durch Bildhauer Kern in Speyer in Stein ausgeführt worden. Begonnen wurde der Bau im Herbst 1896 und eingeweiht im Herbst 1898. Die Kirche erweist sich als vorzüglich akustisch.

Da Oggersheim von Speyer mittels Bahn sehr leicht zu erreichen ist, so hat der Architekt die Bauleitung selbst besorgt. Bei der Gewissenhaftigkeit des Unternehmers, des Maurermeisters Wallerrab in Oggersheim, war eine besondere örtliche Bauaufsicht auch nicht nothwendig.

Es ist ein gefälliges Bauwerk von guter malerischer Wirkung, um welches die östliche Pfalz durch den vorstehenden Bau bereichert worden ist. —





In dem Thurm, dessen Schwingungen beobachtet wurden, sind bis vor einiger Zeit drei Glocken von der Grösse der Glocken 2, 3 und 4 des noch zu beschreibenden neuen Geläutes an einem hölzernen Glockenstuhl aufgehängt gewesen. Durch Anschaffung eines neuen, grösseren Geläutes ist es nothwendig geworden, den Glockenstuhl umzubauen; er ist durch einen eisernen Glockenstuhl ersetzt worden, dessen Gewicht 3700 kg beträgt. Die Anordnung der 4 Glocken zeigt die Abbildung. Das Gewicht der Glocken 1, 2, 3 und 4 ist beziehungsweise 1200, 700, 360 und 260 kg. Die Quadratseite des Thurmquerschnittes in der Höhe der Auflagerung des Glockenstuhls beträgt 6,3 m. Die Zapfenlager der Glocken liegen 3 m über der Auflagerungsfläche der untersten Glockenstuhlträger, die in der Abbildung durch Parallelstriche angedeutet sind. Die Richtung der Schwingungsebene der Glocken ist durch die gestrichelte Linie bezeichnet. Der Umbau des Glockenstuhls und die Aufhängung des neuen Geläutes hat zu Befürchtungen über zu starke Beanspruchung des Thurmes beim Läuten Anlass gegeben. Es ist deshalb vor einiger Zeit der Auftrag an mich ergangen, die Amplitude der Schwingungen des Thurmes beim Läuten zu bestimmen. Wie und mit welcher Genauigkeit diese bestimmt worden ist, soll im Folgenden gezeigt werden.

Die Beobachtungen sind mit einem Mikroskoptheodolit von Bamberg ausgeführt, dessen beide Mikroskope direkt 10 Sekunden und durch Schätzung einzelne Doppelsekunden geben. Der Horizontalkreis hat 13,5 cm Durchmesser und ist von 10 zu 10 Minuten getheilt. Die Schwingungen sind von zwei Standpunkten A und B aus beobachtet worden. Der Punkt A ist so gewählt, dass seine Verbindungslinie mit der Thurmmitte nahe senkrecht steht auf der Schwingungsebene der Glocken; der Standpunkt B liegt nahezu in der Schwingungsebene. Als Zielpunkt ist jeweils ein scharf markirter Punkt am Ende der steinernen Pyramide des Thurmes gewählt, dessen Höhe über dem Standpunkt bestimmt worden ist.

Es werden bei den späteren Berechnungen die Ergebnisse folgender Hilfsmessungen nothwendig werden. Zunächst ist die Seite $AB = c$ des Dreiecks ACB zu $97{,}21 \mp 0{,}02$ m gefunden worden; ferner sind ermittelt die Winkel α und β desselben und zwar

$$\alpha = 45^0\ 06'\ 44'' \mp 19'', \quad \beta = 43^0\ 39'\ 17'' \mp 4''.$$

Man erhält hieraus:

$$\gamma = 180^0 - \alpha - \beta = 91^0\ 13'\ 59'' \mp 19''$$

$$b = c\,\frac{\sin\beta}{\sin\gamma} = 67{,}121\ \text{m}$$

$$a = c\,\frac{\sin\alpha}{\sin\gamma} = 68{,}889\ \text{m}.$$

Mit Hilfe der gemessenen Zenithdistanzen AC, BC und BA sind die relativen Höhen H_A, H_B, H_C der Punkte A, B und C berechnet worden. Unter der Annahme

$H_A = 0$ ist erhalten worden

$H_B = 0{,}20$ m

$H_C = 43{,}38$ m (Ende der Pyramide).

Die Höhe der Auflagerungsfläche der untersten Glockenstuhlträger ist erhalten worden zu 23,69 m; es liegt also diese 19,69 m tiefer, als das Ende der Pyramide, an welchem die Schwingungen beobachtet worden sind. Jene Träger übertragen die Schwingungen der Glocken auf den Thurm.

Zum Zwecke der Genauigkeits-Untersuchung der Schwingungs-Beobachtungen wird zunächst der mittlere Fehler μ_b der Seite b des Dreiecks berechnet. Man erhält das Quadrat des mittleren Fehlers in b aus

$$\mu^2_b = \left(\frac{db}{dc}\right)^2 \mu^2_c + \left(\frac{db}{d\beta}\right)^2 \mu^2_b + \left(\frac{db}{d\alpha}\right)^2 \mu^2_\alpha.$$

Mit Hilfe der Gleichungen $b = c\,\frac{\sin\beta}{\sin\alpha}$, $\gamma = 180 - \alpha - \beta$ findet man

$$\mu^2_b = \left(\frac{b}{c}\right)^2 \mu^2_c + \left\{b\,(\operatorname{cotg}\beta + \operatorname{cotg}\gamma)\right\}^2 \mu^2_\beta + \left(b\operatorname{cotg}\gamma\right)^2 \mu^2_\alpha.$$

Berechnet man die Werthe der Koëffizienten und setzt für μ_c, μ_α und μ_β ihre Eingangs erhaltenen Werthe ein, so ergiebt sich

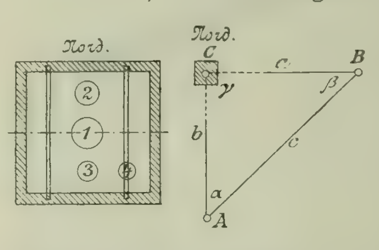
$$\mu^2_b = 0{,}691^2 \cdot 0{,}02^2 + 0{,}00033^2 \cdot 4^2 + 0{,}000007^2 \cdot 19^2.$$

Daraus berechnet man

$$\mu^2_b = 0{,}000193$$

und $$\mu_b = \mp 0{,}014\ \text{m}.$$

Die Schwingungs-Beobachtungen selbst sind in der Weise ausgeführt worden, dass zuerst die Richtung nach der Ruhelage des Zielpunktes ermittelt worden ist. Die Einstellung ist zweimal je vor Beginn und nach Schluss der Beobachtung geschehen und giebt dadurch ein Mittel an die Hand, eine Drehung des Limbus während der Beobachtung zu konstatiren — allerdings unter der Annahme, dass der in der Ruhelage anvisirte Punkt nach dem Läuten an dieselbe Stelle zurückgekehrt ist. Nachdem die Richtung nach der Ruhelage festgestellt war, ist unter Notirung des Zeitpunktes mit dem Läuten begonnen worden. Schon nach ungefähr einer Minute hat man mit der Beobachtung der Schwingung beginnen können. Es ist zuerst die Richtung nach der grössten östlichen, dann die nach der



Zur Entwicklungsgeschichte der frühmittelalterlichen Baukunst.

(Fortsetzung aus No. 28 vom 8. April 1899.)

Im Jahre 1883 erhielt der Architekt Wilhelm Meyer-Schwartau das Stipendium der Louis Boissonnet-Stiftung und damit die Aufgabe, den bis dahin nur unvollständig veröffentlichten Kaiserdom zu Speier genau aufzunehmen und zu beschreiben. Im Texte war eine eingehende Beschreibung aller Bautheile, sowie eine baugeschichtliche Darstellung zu liefern. Dabei waren die Fragen zu beantworten: „1. Wie war die ursprüngliche Raumgliederung des Inneren beschaffen und 2. wann und in welcher Weise ist die vollständige Ueberwölbung zustande gekommen". Um bei dem Zustande des Speierer Domes diese Fragen zu beantworten, war es nothwendig, die Untersuchung auf verwandte Bauten auszudehnen, sodass die Kirche St. Johannes zu Speier, die Abteikirchen zu Limburg, Hersfeld und Kauffungen, die Collegiat-Kirche zu Surburg, die Kirche St. Michael auf dem Heiligenberg bei Heidelberg, die Dome zu Mainz und Worms, sowie St. Martin, St. Paul und St. Andreas zu Worms in den Kreis der Betrachtung einbezogen wurden. So entstand ein stattliches Werk, welches im Jahre 1893 zur Ausgabe gelangte*).

Schon das Vorwort lässt erkennen, dass der Leser einer sehr sorgfältigen und gewissenhaften Arbeit gegenübersteht, in welcher nur das thatsächliche Ergebniss verzeichnet und alle Spekulation ausgeschlossen ist. Das ist um so mehr anzuerkennen, als der bauliche Zustand des Domes, die völlige Ausmalung des Innern eine genaue Untersuchung unverhältnissmässig erschwerten, wenn nicht unmöglich machten, sodass der Verfasser darauf angewiesen war, „nach dem Vorgang von v. Quast aus der Untersuchung der zu dem Dom in naher Beziehung stehenden Bauten eine Grundlage für die Beurtheilung des Domes zu gewinnen", ein Vorgang, welcher phantasievollen Kombinationen ein weites Feld hätte öffnen können. Diese gefahrvolle Klippe aber hat der Verfasser vermieden und sich in weiser Beschränkung damit begnügt, nur die Untersuchungsergebnisse sprechen zu lassen. Die Aufnahmen beruhen in allen Theilen auf eigenen Messungen des Verfassers, welche sich sogar auf die neue Vorhalle von Hübsch erstreckten, da merkwürdigerweise die sämmtlichen Pläne zu derselben nach Angabe des Verfassers verschwunden sind. „Diese Pläne sind deshalb wichtig, weil aus ihnen allein noch Aufschluss über die Raumtheilung der alten Orgelempore, das ist, des Geschosses über der eigentlichen Eingangshalle zu hoffen ist". Vielleicht dient auch diese Erinnerung dazu, Nachforschungen nach dem Verbleib der Pläne anzustellen.

Um seine Untersuchungen vervollständigen zu können, hielt der Verfasser den Durchbruch der nördlichen Langchorwand in der Krypta bis in den Nord-Ostthurm, Aufgrabungen in der Krypta des Langchores, Freilegung von Flächen der Mittelschiff- und Seitenschiffpfeiler usw. für nothwendig, erhielt aber nicht die entsprechende Erlaubniss und die nöthigen Mittel. Die Hoffnung, beides erlangen zu können und mit den Ergebnissen dieser Unter-

*) Der Dom zu Speier und verwandte Bauten (die Dome zu Mainz und Worms, die Abteikirchen zu Limburg a. Hardt, Hersfeld und Kauffungen usw.). Aufgenommen und dargestellt von Wilhelm Meyer-Schwartau, Stadtbaurath. Mit Unterstützung des Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten. Mit 32 Tafeln und zahlreichen in den Text gedruckten Abbildungen. Berlin. Verlag von Julius Springer. 1893.

grössten westlichen, beziehungsweise nördlichen und südlichen Elongation des anvisirten Punktes unter jeweiliger Notirung des Zeitpunktes während einer Beobachtungsreihe mehre Male durch beide Mikroskope ermittelt worden. Die Differenz dieser Richtungen liefert die Parallaxe der Horizontalprojektion des Schwingungsbogens vom Aufstellungspunkt aus. Dieselbe ist bestimmt worden vom Punkt *A* aus durch 3 Beobachtungsreihen beim Läuten aller Glocken und je 1 Beobachtungsreihe beim Läuten der Glocke 1, 2, 3 und 4. Für Punkt *B* ist nur nöthig gewesen, die Parallaxe beim Läuten aller Glocken zu bestimmen, da diese Beobachtungsreihe ergeben hat, dass die Schwingung des Thurms senkrecht zur Schwingungsebene der Glocken so klein ist, dass sie mit dem Fernrohr überhaupt nicht hat wahrgenommen werden können. Die beistehenden Tabellen geben die Beobachtungs-Daten nebst den daraus berechneten Parallaxen δ des Schwingungs-Bogens; darin bedeutet *O* die Richtung nach der grössten östlichen, *W* diejenige nach der grössten westlichen Elongation.

Standpunkt A.	Beobachtungszeit		Läuten aller Glocken						Mittel der Zeit
			Beobachtete Richtung		O—W		$(O\text{-}W)_A - (O\text{-}W)_B$	$\delta = \frac{1}{2}\{(O\text{-}W)_A + (O\text{-}W)_B\}$	
			Mikroskop A.	Mikr. B.	Mikr. A.	Mikr. B.			
1. Reihe.	9h 52,0m	W	176° 02′ 38″	—	26″	—	—	—	—
Anfang des Läutens 9h 51m	53,0	O	03 04	03 01″	33	21″	+ 12″	27,0″	9h 54,1m
Richtung nach der Ruhelage:	55,1	W	02 31	02 40	23	18	+ 5	21,5	55,8
vor 176° 02′ 44,5″ (Mikrosk. A.)	56,5	O	54	58	17	24	− 7	20,5	57,3
47,5 „ B)	58,0	W	37	34	25	22	+ 3	23,5	59,0
nach der Beob. nicht eingestellt	59,9	O	03 02	56	25	12	+ 13	18,5	10 01,5
	10 1,0	W	02 37	44	24	20	+ 4	22,0	01,9
	2,8	O	03 01	03 04	24	16	+ 8	20,0	03,5
	4,1	W	02 37	02 48	17	17	0	17,0	04,8
	5,5	O	54	03 05			—	—	—
2. Reihe.	11h 20,9m	O	146° 46′ 14″	46′ 19″	19″	18″	+ 1″	18,5″	11h 21,0m
Anfang des Läutens 11h 20m	22,0	W	45 55	01	25	23	+ 2	24,0	22,6
Richtung nach der Ruhelage:	23,1	O	46 20	24	6	11	− 5	8,5	23,8
vor 163° 46′ 10″ (Mikrosk. A.)	24,4	W	14	13	15	21	− 6	18,0	24,8
17,5 („ B.)	25,2	O	29	34	7	8	− 1	7,5	25,8
nach 163 46 08,5 („ A.)	26,3	W	22	26	15	14	+ 1	14,5	26,9
der Beob. 11 („ B.)	27,4	O	37	40	20	18	+ 2	19,0	27,9
	28,3	W	17	22	12	10	+ 2	11,0	28,8
	29,2	O	29	32	12	20	− 8	16,0	29,7
	30,2	W	17	12					
3. Reihe.	11h 51,0m	O	163° 43′ 07″	43′ 12″	11″	20″	− 9″	15,5″	11h 51,7m
Anfang des Läutens 11h 50m	52,4	W	42 56	42 52	15	26	− 11	20,5	53,0
Richtung nach der Ruhelage:	53,5	O	43 11	43 18	22	20	+ 2	21,0	54,1
vor 163° 42′ 49″ (Mikrosk. A.)	54,7	W	42 49	42 58	15	9	+ 6	12,0	55,3
59,5 („ B.)	55,9	O	43 04	43 07	19	9	+ 10	14,0	56,6
nach 163 42 53,5 („ A.)	57,2	W	42 45	42 58					
der Beob. 43 00,5 („ B.)									
	Läuten der Glocke 1.								
	10h 20,9m	O	163° 46′ 26″	46′ 38″	19″	31″	− 12″	25,0″	10h 21,5m
Anfang des Läutens 10h 20m	22,1	W	07	07	27	34	− 7	30,5	22,8
Richtung nach der Ruhelage:	23,5	O	34	41	12	9	+ 3	10,5	24,4
vor 163° 46′ 12,5″ (Mikrosk. A.)	25,2	W	22	32	22	15	+ 7	18,5	26,0
17,5 („ B.)	26,8	O	44	47	21	13	+ 8	17,0	27,7
nach der Beob. nicht eingestellt	28,5	W	23	34	33	24	+ 9	28,5	29,5
	30,5	O	56	58	11	5	+ 6	8,0	31,3
	32,1	W	45	53					
	Läuten der Glocke 2.								
	12h 21,0m	O	162° 42′ 53″	43′ 11″	14″	18″	− 4″	16,0″	12h 21,9m
Anfang des Läutens 12h 20m	22,8	W	39	42 53	14	14	0	14,0	23,4
Richtung nach der Ruhelage:	23,9	O	53	43 07	12	15	− 3	13,5	24,7
vor 163 42 57 (Mikrosk. A.)	25,4	W	41	42 52	18	15	+ 3	16,5	25,8
45 01 („ B.)	26,2	O	59	43 07	14	6	+ 8	10,0	26,8
nach 163 42 45 („ A.)	27,3	W	45	01	11	10	+ 1	10,5	27,9
der Beob. 42 56 („ B.)	28,5	O	56	11	10	15	− 5	12,5	29,1
	29,6	W	46	56					

Läuten der Glocke 3.

Richtung nach der Ruhelage:
vor der Beobachtung
163° 42′ 58″ (M. A.)
43 06 „ B.)

12h 07m Anfang des Läutens.
12 15 Keine messbare Bewegung wahrzunehmen.

Läuten der Glocke 4.

Richtung nach der Ruhelage:
vor der Beobachtung
163° 42′ 51,0″ (M. A.)
43 07,5 „ B.)

12h 43m Anfang des Läutens.
12 48 Keine Bewegung wahrzunehmen.

Standpunkt B.

Läuten aller Glocken.

3h 2,3m Anfang des Läutens.
3 10 Keine Bewegung wahrzunehmen.

(Schluss folgt.)

---

suchungen die Arbeit zu einem abgerundeten Abschluss zu bringen, hat die Herausgabe verzögert, die dann ohne die erwünschten Ergänzungen erfolgen musste.

Nach einer meistens eingehenden baugeschichtlichen Beschreibung der genannten mit dem Dom zu Speier in baulicher Beziehung stehenden Kirchenanlagen geht der Verfasser zur Geschichte des Speierer Domes über, die mit ruhiger Ueberlegung und mit vorsichtiger Benutzung der Quellen geschrieben ist. Danach war der Dom 1061 oder beim Regierungsantritt Heinrichs IV. 1065 im Wesentlichen vollendet. Rheinhochwasser brachten dem Bauwerke ernste Gefahren, sodass ein Unterfahren der Fundamente nöthig wurde. Das geschah um 1082 und 1084. In der Kampfzeit Lothars und Conrads um die Kaiserwürde kam es zu grösseren Bauausführungen nicht. Nur kleinere Arbeiten aus der Zeit Heinrichs V. mochten noch der Erledigung harren. Aus dem XII. Jahrhundert werden uns 2 Brände gemeldet, doch scheint die Benutzbarkeit des Gotteshauses nicht darunter gelitten zu haben. Im 13. Jahrhundert machten Hochwasser des Rheines weitere Schutzarbeiten nothwendig. 1289 wurde der Dom durch den dritten Brand heimgesucht; es scheint nur ein Dachbrand gewesen zu sein. Um die Wende des Jahrhunderts wüthete der vierte Brand und 1450 der fünfte. „Fast alle Dächer waren zerstört und die Vorhalle auch im Inneren ausgebrannt. Dass Mauern oder Gewölbe eingestürzt, ist nirgends angedeutet. Da indess auf älteren Abbildungen die Westkuppel spitzbogige Schallöffnungen zeigt, liegt die Vermuthung nahe, dass dieser Bautheil doch so beschädigt wurde, dass eine Erneuerung oder ein Umbau nöthig erschien, wenigstens des oberen Geschosses, welches als Glockenstube diente.“ Das Obergeschoss der Westkuppel wurde durch Bischof Matthias neu gebaut, nicht vor 1466. Die Wiederherstellungsarbeiten leitete Diözesanbaumeister Nikolaus. Der Nachfolger von Matthias, Bischof Ludwig von Helmstädt (1478—1504), widmete sich der inneren Ausstattung des Domes. Im Jahre 1552 wurde dieser geplündert, 1689 gänzlich verwüstet. Meyer-Schwartau widmet dieser Grossthat des französischen Vandalismus unter Louis XIV. ausführlichere Mittheilungen. 1702 begann man allmählich mit Wiederherstellungsarbeiten, die das ganze Jahrhundert hindurch dauern. Ueber die Art dieser Arbeiten und über die Pietät, die man dabei walten liess, giebt der von Neumann'sche Entwurf zur Vorhalle ein sprechendes Zeugniss ab. Wo hätte in dem selbstherrlichen XVIII. Jahrhundert auch die Empfindung für das Mittelalter herkommen sollen? Man muss die ausführlichen und hochinteressanten Schilderungen über diese Periode bei Meyer-Schwartau nachlesen, um die späteren Arbeiten von Hübsch in einem milderen Lichte erscheinen zu lassen, als es vielfach heute geschieht.

Interessante Ergebnisse über die äussere Gestalt des Domes schälte der Verfasser aus dem Studium der Münzen und Siegel heraus. Danach besass die Westseite des 1061 geweihten Baues keinen das Schiff völlig verdeckenden querschiffartigen Abschluss, aber vielleicht zwei Flankenthürme und einen mässig hohen Mittelthurm. Unter Heinrich IV. fand ein Um- oder Neubau der Westseite statt; eine Querschiffvorhalle mit Kuppel verdeckte das Schiff. Flankenthürme dieser Vorhalle sind am Ende des XII. Jahrh. nicht nachzuweisen. Die schlanken Westthürme fallen in die erste Hälfte des XIII. Jahrhunderts. —

(Schluss folgt.)

Vermischtes.

Ein Erlass des preussischen Ministers der öffentlichen Arbeiten betreffend das Verdingungswesen vom 23. Mai bezw. 13. Juni d. J. weist die kgl. Eisenbahn-Direktionen bezw. die leitenden Behörden der allgemeinen Bauverwaltung zunächst an, „bei den Ausschreibungen die Lage des Marktes und die Arbeitsverhältnisse für die zu verdingenden Gegenstände zu berücksichtigen und dementsprechende Fristen festzusetzen, innerhalb deren es möglich ist, die Ausführung sachgemäss zu bewirken." Ferner sollen die betreff. Behörden „bei Verdingungen grösserer Ausführungen, besonders in den Fällen, in denen die Unternehmer darauf angewiesen sind, Materialien-Berechnungen selbst aufzustellen, und deshalb die Ueberweisung von Zeichnungen beantragen, thunlichst dafür Sorge tragen, dass den Unternehmern die erforderlichen Zeichnungen verabfolgt werden können."

An der Spitze des Erlasses findet sich folgende Begründung desselben. „Aus Unternehmerkreisen ist Beschwerde darüber geführt worden, dass bei den Verdingungen nicht immer ausreichend bemessene Fristen für die Ausführung der Arbeiten und Lieferungen vorgeschrieben werden. Beispielsweise seien Fristen für Lieferung, Anfertigung und Aufstellung von grösseren Eisenkonstruktionen vorgeschrieben worden, innerhalb deren bei der andauernden Ueberhäufung der Hütten, Walzwerke und Giessereien mit Aufträgen kaum das nöthige Rohmaterial habe beschafft werden können. Auch seien bei vielen Ausschreibungen die der Verdingung zugrunde gelegten Zeichnungen den Unternehmern nicht ausgehändigt worden. Diesen sei es bei flüchtiger Einsichtnahme der Zeichnungen im Geschäftszimmer der ausschreibenden Behörde oder Dienststelle vielfach unmöglich, eine sorgfältige Berechnung ihres Angebotes aufzustellen, wodurch ihnen empfindliche Verluste erwachsen könnten."

Die mit den preussischen Staatsbehörden in Beziehung tretenden Unternehmer werden es sicher dankbar begrüssen, wenn diesem Erlass thatsächliche Folge gegeben wird. Allerdings will es uns scheinen, dass bei Verdingungen, bei welchen ein sorgfältig überlegtes Angebot ohne eingehende Benutzung der Zeichnungen überhaupt nicht aufgestellt werden kann, eine Ueberweisung der letzteren an die Unternehmer nicht blos „thunlichst", sondern unter allen Umständen erfolgen sollte.

Schalldämpfung durch Filzeinlagen in den Decken-Konstruktionen. Eine dem Architekten A. Ludwig in Leipzig durch Eintragung als Gebrauchsmuster (No. 108393) geschützte Anordnung versucht, Holzbalken-Decken gegen Schall dadurch undurchdringlich zu machen, dass sowohl Dielen wie Schalbretter nicht unmittelbar auf die Balken genagelt, sondern von diesen durch eingelegte Filzstreifen isolirt werden. Diese 5 ^{mm} dicken und 3 ^{cm} breiten Streifen sind aus einem von C. Günther & Co. in Berlin, Lothringerstr. 16, hergestellten, gegen Zerstörung durch Feuchtigkeit, Schwamm oder Ungeziefer imprägnirten Holzfilz hergestellt, dem mit Rücksicht auf diesen Zweck der Name „Antacustat" beigelegt worden ist. Für Parkett-Fussböden wird eine Einlage aus diesem Stoff zwischen Blindboden und Parkett empfohlen.

Die technische Hochschule zu Braunschweig wird im laufenden Studienhalbjahr von 337 immatrikulirten und 143 nicht immatrikulirten Studirenden, sowie von 29 Zuhörern, i. g. also von 509 Personen besucht. Am meisten besucht ist die Abtheilung für Maschinenbau (240 Personen); es folgen die Abtheilungen für Ingenieurbauwesen (66 P.), für Architektur (63 P.), für chemische Technik (61 P.), für Pharmacie (49 P.) und die Abtheilung für allgemein bildende Wissenschaften und Künste (30 P.). — Aus der Stadt und dem Lande Braunschweig stammen 188, aus dem preussischen Staate 194, aus dem Auslande 49 (darunter allein 28 aus Russland) Studirende und Zuhörer.

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb betr. Entwürfe für die Bemalung der Fassade des Geschäfts- und Wohnhauses des Verlegers Erich Spandel in Nürnberg schreibt der Besitzer für deutsche Künstler mit Termin zum 10. August d. J. aus. Es gelangen 3 Preise von 600, 400 und 200 M. zur Vertheilung. —

Bei der Preisbewerbung betr. Entwürfe für einen neuen Saalbau im Stadtgarten zu Essen (vergl. S. 678 Jhrg. 1898 und S. 20 Jhrg. 99) ist, wie wir erst jetzt erfahren, keiner der eingegangenen 49 Entwürfe des ersten Preises für würdig erachtet worden. Wie im Ausschreiben vorgesehen war, ist daher auch die für Preise ausgesetze Gesammtsumme von 6000 M. in anderer Weise vertheilt worden, indem man aus derselben 2 zweite Preise von je 2000 M. und 2 dritte Preise von je 1000 M. gebildet hat; jene sind den Arch. Hrn. Berger in Stettin und Kösser in Leipzig, diese den Arch. Puttfarken & Janda in Hamburg und Fr. Brantzky in Köln zugesprochen worden. Von der ihnen ertheilten Befugniss weitere Entwürfe zum Ankauf zu empfehlen, haben die Preisrichter keinen Gebrauch gemacht.

In einem beschränkten Wettbewerb um den Entwurf eines neuen Geschäftsgebäudes für die Lebensversicherungs-Aktiengesellschaft Nordstern in Berlin, Mauerstr. 37—41, war den Arbeiten der Hrn. Kayser & v. Groszheim bezw. Reimer & Körte je ein erster, der Arbeit des Hrn. W. Martens ein zweiter Preis zugesprochen worden. Aufgrund einer neuerdings durch die Hrn. Kayser & v. Groszheim im Auftrage der Gesellschaft aufgestellten Bebauungs-Skizze ist diesen nunmehr die Ausführung des umfangreichen Neubaues übertragen worden.

Wettbewerb betr. Bebauungspläne des Parkes Witzleben in Charlottenburg. Die 3 ausgesetzten Preise von bezw. 1000 M., 800 M. und 500 M. sind den Entwürfen der Hrn. Reg.-Bmstr. E. Heimann in Neubabelsberg, Bauinsp. Engelbrecht in Genthin und Stadtbauinsp. Frobenius in Charlottenburg zugesprochen worden. Die 16 eingelaufenen Konkurrenz-Entwürfe werden vom 28.—30. d. M. im Architektenhause, Wilhelmstr. 92/93, während der Tagesstunden öffentlich ausgestellt. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Garn.-Bauinsp. Afinger beim Garde-Korps ist in die Lokalbaubeamtenst. Spandau II (milit. Inst.) und der Garn.-Bauinsp. Schultze in Spandau II in die Lokalbaubeamtenst. Berlin I versetzt.

Baden. Der Wass.- u. Strass.-Bauinsp. Schühly in Karlsruhe ist z. Zentralinsp. bei der Ob.-Dir. des W.- u. Strassenbaues ernannt. — Versetzt sind die Bez.-Ing. Meess in Karlsruhe zur W.- u. Str.-Bauinsp. Karlsruhe mit dem Wohnsitz in Pforzheim und Siebert in Freiburg zur Kulturinsp. Karlsruhe.

Braunschweig. Den herzl. Reg.-Bmstrn. Siburg in Braunschweig und Krause in Seesen ist der Titel Bauinsp. und den Privatdoz. Dr. Biehringer und Dr. Troeger bei der Techn. Hochschule der Titel ausserord. Prof. verliehen.

Oldenburg. Der Ob.-Brth. Wolff ist auf s. Ansuchen z. 1. Okt. zur Disposition gestellt und ist ihm der Titel als Geh. Ob.-Brth. verliehen.

Der Betr.-Masch.-Insp., Brth. Ranafier ist zum masch.-techn. Dir.-Mitgl. und der Eisenb.-Bauinsp. Dittmann zum betr.-techn. Mitgl. der Dir. mit dem Titel Ob.-Betr.-Insp. ernannt. — Dem Eisenb.-Bauinsp. Rieken ist der Titel als Ob.-Bauinsp. verliehen.

Der Ob.-Betr.-Insp. Breust ist als Mitgl. des herz. Eisenb.-Kommiss. nach Braunschweig berufen.

Preussen. Dem Rektor der Techn. Hochsch. in Berlin Prof. Goering ist der Charakter als Geh. Reg.-Rath verliehen.

Die Reg.-Bfhr. Joh. Scheppig aus Berlin (Hochbfch.); Wilh. Bergmann aus Schledehausen (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. R. B. in Wetter. In dem Schriftstücke vom 30. Aug. 1897 ist eine Pflicht zur Eintragung der übernommenen Last ausdrücklich erklärt. Dass dieselbe innerhalb der gestellten Frist unerfüllt geblieben ist, hat ein Klagerecht geschaffen und keineswegs, wie Sie meinen, die Verpflichteten von ihrer Verbindlichkeit befreit. Eine Klage auf Vornahme der Eintragung würde unverkennbar mit der Verurtheilung enden und recht erhebliche Kosten verursachen, weshalb nur gerathen werden kann, durch schleunigen Eintragungsantrag die drohende Klage abzuwenden.

Dr. K. H-e.

Hrn. Krsbmstr. H. in Lauban. Einen nachhaltigen Erfolg erzielen Sie nur, wenn Sie auf eine Abhilfe von aussen hinwirken. Denn auch das Einziehen einer Zwischenwand aus Rabitz oder Gipsdielen im Innern würde die zerstörende Einwirkung der Nässe auf die Umfassungsmauern nicht verhindern können. Mit einfachen Mitteln wäre nur in dem Falle etwas zu erreichen, wenn die Aussenflächen glatten Verputz trügen. Dann würde ein in entsprechenden Zwischenräumen erneuerter 4 maliger Oelfarbenanstrich gute Dienste leisten.

Hrn. Arch. G. H. in Singen. Schieferplatten können sehr wohl so angewendet werden, dass ein Ausmauern der Riegelfache nicht nöthig wird. Die Verbindung erfolgt in diesem Falle durch Eisenprofile, in welche die Platten eingekittet werden.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Wer fabrizirt dünne Wandbekleidungsziegel nach englischer Art?

J. in H.

2. Wer fabrizirt selbstthätige Gurtenfesthalter mit Aufwickler für Holzrolladen? Besteht eine einschl. Fabrik in Nürnberg?

E. in E.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 52. Berlin, den 30. Juni 1899.

Ansicht des Konzert-Saales.

Ein Leipziger Vergnügungs-Lokal.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 333.)

m Jahre 1892 erhielt ich den Auftrag, in Leipzig-Gohlis anstelle eines alten, an der Hallischen Strasse gelegenen, Restaurations-Gebäudes ein der Neuzeit entsprechendes Konzert- und Ball-Etablissement zu entwerfen. Das Grundstück mit einer Strassenfront von nur 28^{m} liegt schiefwinklig zu derselben und erweitert sich nach Westen bis zu 50^{m}. Seine Gesammtlänge beträgt 160^{m}. Auf dem vorderen Theil ist ein viergeschossiges Wohnhaus, daran anschliessend ein eingeschossiger Verbindungsbau, und hinter diesem der Saalbau errichtet worden. Der verbleibende hintere Theil des Geländes mit altem Baumbestand bildet den Konzertpark, an dessen Grenzen sich zurzeit der Anlage des Anwesens die verschiedenartigsten Gartenbauten erhoben haben.

Im Vordergebäude befinden sich im Erdgeschoss das Tagesrestaurant mit Gesellschaftszimmern und Kontorräumen, eine Durchfahrt nach dem Park und ein unmittelbarer Verbindungsgang nach dem Saalbau. Im ersten Obergeschoss ist die Wirthswohnung, im zweiten und dritten Obergeschoss sind Privatwohnungen angeordnet. Das Dachgeschoss enthält eine Hausmannswohnung, sowie Dienstboten- und Wirthschaftsräume. Im Verbindungsbau liegen die Küche und 2 Bierbuffets für Saal und Restaurant, die durch Treppen mit den darunter befindlichen Vorrathskellern verbunden sind, sodann ein Kuppelvorraum mit Kassen. Im Saalbau betritt man zunächst einen Vorsaal, in dem eine 4^{m} breite Gallerietreppe und das Saalbuffet liegen; er dient hauptsächlich Garderobezwecken. Ueber diesem Vorsaal ist ein Gesellschaftssaal, mit Zugang von der Saalgallerie, angeordnet.

Der Konzertsaal selbst hat eine Länge von 30^{m}, eine Breite von 20^{m} und eine Höhe von 12^{m}; ihn umschliessen dreiseitig Gallerien. Die Westseite wird durch die Orchesternische und zwei weitere Gallerietreppen abgeschlossen; hinter der Orchesternische sind in beiden Geschossen je 2 Aborträume untergebracht. Die südliche Langseite liegt frei und giebt dem Saal reichliches Seitenlicht. Die Saalabmessungen sind gut getroffen, die Akustik eine vorzügliche.

Vom Saal südlich ins Freie gelangend betritt man die den Saalbau abschliessende Terrasse, die einen Blick über den Konzertpark gewährt. Unter derselben ist das Sommerbuffet, daneben die Sommerküche angelegt. Auch der Saalbau ist unterkellert; es liegen hier die Kessel einer Dampf-Niederdruckheizung für Saal und Restaurant, im übrigen Wirthschaftskeller und eine Kegelbahn.

Der Konzertpark ist von Privatgrundstücken eingeschlossen. Diese Grenzen mussten gedeckt werden, vor allem die Kasernenbauten des 134. Infanterie-Regiments mit ihren Abort-Anlagen. Hier war eine grosse Halle, „die Giebichungenhalle“, errichtet, die bei ungünstigem Wetter bis zu 800 Personen Unterkunft zu gewähren vermochte. Ihr gegenüber stand eine Orchesterhalle, zu beiden Seiten anschliessend waren Kolonnaden, Thürme, Thorbauten, Lauben in den Formen des nordisch-germanischen Holzstiles angeordnet.

Leider sind diese Gartenbauten sämmtlich bei Verkleinerung des Konzertparkes abgebrochen und durch andere Bauten, die nicht vom Verfasser herrühren, ersetzt worden.

Um dem Ganzen Reiz und Anziehungskraft zu geben, liess ich eine alte Leipziger Volkssage, wonach im Norden der Stadt — also in Gohlis — ein Lindwurm gehaust habe, neu erstehen und nannte das Etablissement „Schloss Drachenfels". Dies gab mir sofort die Stilrichtung für alle Architektur und für die Dekorations-Formen an. Die Architektur lehnt sich an Motive aus Nürnberg usw. an und ist eine Vermischung von Renaissance und Gothik. Malerei und Plastik stellen Scenen aus der deutschen Götter- und Heldensage dar. Die Decken der Haupträume zeigen Holzbalken mit geputzten und gemalten Zwischenfeldern. Die Wände haben hohe Holzverkleidungen erhalten, die Beleuchtungskörper sind in Bronceguss hergestellt worden.

Schon von Weitem leuchten die rothen Ziegeldächer durch die Baumgruppen und lassen den Wanderer eine Erholungsstätte erkennen. Da ich auch mit der Bebauung des daneben liegenden Grundstücks der Weinfirma Hoffmann, Heffter & Co. betraut wurde (es sind auf ihm ein Weinspeicher in romanisirendem Stil und zwei Villen ausgeführt worden), so war es zum Vortheil beider Grundstücke möglich, ihre Anlagen zu einem wirkungsvollen malerischen Gesammtbild zu vereinigen.

Leipzig. Fritz Drechsler, Architekt.

Beobachtung von Thurmschwingungen beim Läuten der Glocken.

(Schluss.)

Bei der im Folgenden anzustellenden Genauigkeits-Untersuchung bleiben die Instrumentalfehler ausser Betracht. Das Instrument ist vor der Beobachtung scharf justirt worden. Wegen der gleichen Höhenlage der Zielpunkte ist der Einfluss des Fehlers der Horizontal- und der Zielaxe gleich Null, wegen Kleinheit des gemessenen Winkels ist der Fehler der Vertikalaxe, der übrigens vor der Messung nahezu ganz beseitigt worden ist, von so geringem Einfluss, dass von ihm abgesehen werden kann. Da man annehmen muss, dass die beobachteten Werthe der Parallaxen des Schwingungsbogens sich auf ganz verschiedene Werthe des letzteren beziehen, ist es vorläufig nur durch Zerlegung des Richtungsfehlers möglich, ein Genauigkeitsmaass für die Beobachtung zu erlangen.

Zunächst soll der mittlere Visurfehler μ_v einer Richtung ermittelt werden. Im Verein mit dem Ablesungsfehler und der eventuellen Drehung des Limbus erhält man denselben aus den wiederholten Einstellungen auf die Ruhelage aus den Reihen $12^h 07^m$, $12^h 20^m$ u. $12^h 43^m$, zwischen denen keine neue Vertikalstellung und Feststellung des Stativs hat vorgenommen werden müssen.

$$\text{Aus Mikroskop A.: } \mu_v = \sqrt{\frac{121.89}{5}} = \mp 4{,}94''$$

$$\text{„ „ B.: } \mu_v = \sqrt{\frac{91 \cdot 39}{5}} = \pm 4{,}28''$$

Im Mittel ergiebt sich also der mittlere Visurfehler (einschl. Ablesungsfehler und event. Drehung des Limbus) zu $\pm 4{,}61''$.

Da nun die Einstellungen bei Beobachtung der grössten Elongation auf das in Bewegung befindliche Objekt erfolgt sind, so wird dieser mittlere Visurfehler einschliessl. Ablesungsfehler als reiner Visurfehler angenommen und wird damit eher über- als unterschätzt sein. Es bleibt nun noch die Grösse des Ablesungsfehlers zu konstatiren, um den mittleren Fehler einer beobachteten Richtung nach der grössten Elongation zu erhalten. Der Theilungsfehler des Kreises ist nicht von Einfluss, da die Mikrometer-Ablesungen die Parallaxe vollständig bestimmen und die Einstellung der Mikrometerfäden immer auf dieselben Theilstriche erfolgt ist, so dass diese gewissermaassen nur als feste Marken zu betrachten sind. Der Fehler des Run ist durch die Einstellung auf Theilstrich links und rechts jedenfalls auf einen so kleinen Betrag herabgedrückt, dass er hier vollständig vernachlässigt werden darf.

Aus den Differenzen der Bestimmung derselben Parallaxe, aus Mikroskop A und derjenigen aus Mikroskop B kann der mittlere Ablesungsfehler berechnet werden, da der Visurfehler bei beiden Bestimmungen gleich gross ist. In der Tabelle der Beobachtungen sind diese Differenzen $(O-W)_A - (O-W)_B$ für jede Reihe gebildet. Man erhält den mittleren Fehler μ' in der Bestimmung eines und desselben Winkels durch ein Mikroskop (A oder B) aus

$$\mu'^2 = \frac{\Sigma \left\{(O-W)_A - (O-W)_B\right\}^2}{2n}.$$

Es wird für

$$\text{Reihe } 9^h\ 51^m \text{ Anfg.: } \mu' = \mp\sqrt{\frac{476}{2\times 8}} = \mp 5{,}45''$$

$$\text{„ } 11\ \ 20 \text{ „ : „ } = \mp\sqrt{\frac{140}{2\times 9}} = \mp 2{,}79''$$

$$\text{„ } 11\ \ 50 \text{ „ : „ } = \mp\sqrt{\frac{342}{2\times 5}} = \mp 5{,}85$$

$$\text{„ } 10\ \ 20 \text{ „ : „ } = \mp\sqrt{\frac{432}{2\times 7}} = \mp 5{,}56$$

$$\text{„ } 12\ \ 20 \text{ „ : „ } = \mp\sqrt{\frac{124}{2\times 7}} = \mp 2{,}98$$

Eine strengere Reduktion würde für jede Reihe ihren Ablesungsfehler einführen; in Hinsicht auf die geringere

---

Zur Entwicklungsgeschichte der frühmittelalterlichen Baukunst.

(Schluss.)

Der werthvollste Abschnitt des Meyer-Schwartau'schen Werkes über den Dom zu Speier ist der Theil III, in welchem der Verfasser eine ausführliche Baubeschreibung des Domes und seiner Anbauten giebt und die Erbauungszeiten dieser Theile bestimmt oder doch zu bestimmen versucht. Auch hier geht er mit aller der Vorsicht zu Werke, die den historischen Theil der Arbeit auszeichnet, auch hier wird lediglich den Funden eine für weitere Schlussfolgerungen entscheidende Bedeutung beigemessen. Zunächst erörtert er die Lage des Domes, der vor der Zerstörung inmitten einer Gruppe ausgedehnter Gebäude, welche die bischöfliche Residenz bildeten, lag. Heute ist die Umgebung, insbesondere nach dem Rhein hin, frei. Der Dom steht auf einem Plateau, welches den Rhein beherrscht. Diese Höhenlage war wohl auch die Ursache für die Anlage einer umfangreicheren Krypta. Die eingehende Untersuchung dieser Anlage gelangt zu dem Schluss, dass die Uebereinstimmung aller Einzelformen, des Materials und der Technik die Krypta als aus einem Guss entstanden anzunehmen zwingt; als Erbauungszeit nimmt der Verfasser die Periode des Benno von Osnabrück (1067—1088) an, des baukundigen Bischofs, welchen Heinrich IV. zur Abstellung der Hochwasserschäden herbeirief. — Zusammen mit der Krypta war die Frage der Erbauungszeit der Ostthürme zu lösen. Der Verfasser war jedoch nicht in der Lage, die Untersuchung, zu welcher ihm nicht bewilligte Aufbrucharbeiten gehört hätten, hier vollständig zu führen. Er betrachtet jedoch vorläufig die unteren Theile der Thürme als dem ursprünglichen Bau, also der Bauunternehmung vor Benno von Osnabrück angehörig. Diese bestand darin, dass infolge der Beschädigungen, welche der Dom durch die Nähe des Rheines in der zweiten Hälfte des XI. Jahrh. erlitt, die alte Apsis niedergelegt wurde und ein Neubau des Chores mit der heutigen Krypta aufgeführt wurde. Am Schaft der Thürme sind dann weitere zwei Bauzeiten zu erkennen. Der ersten Bauausführung gehören die Theile vom Boden bis zur Höhe der Querschifflaufgänge, der zweiten Ausführung der obere Theil beider Thürme bis zum Hauptgesims an. Noch jünger sind die Helme der Thürme. Im 13. Jahrh. dürften die oberen Theile umfassende Erneuerungen erfahren haben.

Apsis und Langchor gehören einer Bauunternehmung an. „Aufgrund der Beziehung zu Worms und Mainz dürfte demnach die Choranlage kaum vor 1150, wahrscheinlich erst nach dem Brande von 1159 einem Neubau unterzogen sein. Einer der Brände, 1137 oder 1159, mag die äussere Veranlassung oder mitwirkende Ursache gewesen sein." Es wurde also in der Mitte des XII. Jahrh. ein völliger Neubau von den Gewölben der Krypta aufwärts unternommen. „Diesem Neubau gehören die äusseren Umfassungen im Bereich der Krypta, die Apsis bis an das Hauptgesims und der Langchor bis annähernd zum Fussgesims der oberen Arkaden an. . . . . Die Architektur der Choranlage zeigt unverkennbar oberitalische Einflüsse. Die Gliederung der Apsis findet sich z. B. fast genau in der-

Genauigkeit in der Bestimmung des m. Visurfehlers wird es jedoch genügen, einen mittleren, allen Reihen gemeinschaftlichen Ablesungsfehler einzuführen, der aus allen Differenzen berechnet wird. Aus allen Reihen berechnet sich

$$\mu' = \mp \sqrt{\frac{1514}{2 \times 36}} = \mp 4{,}59''.$$

Man erhält aus μ' den mittleren Ablesungsfehler μ_a für ein Mikroskop in einer Richtungsangabe

$$\mu_a = \frac{\mu'}{\sqrt{2}} = \frac{4{,}59''}{\sqrt{2}} = \mp 3{,}25''.$$

Es wird also das Quadrat des mittleren Fehlers μ des Ablesungsmittels aus Mikroskop A und B einer Richtungsangabe

$$\mu^2 = \mu_v^2 + \frac{\mu_a^2}{2}, \; \mu = \mp 5{,}64''.$$

Daraus erhält man das mittlere Fehlerquadrat einer Beobachtung der Parallaxe δ des Schwingungsbogens

$$\mu_\delta^2 = 2\mu_v^2 + \mu_a^2, \text{ und endlich } \mu_\delta = \mp 7{,}97''.$$

Man erhält die Länge s des Schwingungsbogens (d. h. eigentlich die seiner Horizontalprojektion) des Zielpunktes aus der beobachteten Parallaxe und der berechneten Entfernung des letzteren. Es ist

$$s = \delta \, . \, b$$

Die Entfernung b ist schon Eingangs erhalten worden zu $67{,}121 \mp 0{,}014^{\text{m}}$. Es wird zunächst der m. F. in der Bestimmung von s berechnet. Zu diesem Zweck bildet man

$$\frac{ds}{d\delta} = b, \quad \frac{ds}{db} = \delta$$

Es wird also, indem man für δ den grössten aller beobachteten Werthe (30,5") einführt

$$\mu_s^2 = b^2 \mu_\delta^2 + \delta^2 \mu_b^2$$

$$\mu_s^2 = 67{,}121^2 \left(\frac{7{,}97''}{206265}\right)^2 + \left(\frac{30{,}5''}{206265}\right)^2 . \, 0{,}014^2$$

$$\mu_s^2 = 0{,}00000673 + 0{,}00000000 \text{ also } \mu_s = \mp 2{,}6^{\text{mm}}.$$

Bei einer einmaligen Beobachtung von δ wird also der m. F. des linear berechneten Schwingungsbogens $\mp 2{,}6^{\text{mm}}$. Man sieht aus der Berechnung, dass der m. F. in b keinen inbetracht kommenden Einfluss hat auf μ_s.

Nimmt man nun aus jeder einzelnen Reihe das Maximum der beobachteten Parallaxe δ, so ergiebt sich aus

Reihe $9^{\text{h}}\,51^{\text{m}}$ Anfg.	(Läuten aller Glocken)	$s_{\max} =$	$8{,}8 \mp 2{,}6^{\text{mm}}$
„ 11 20 „	(„ „ „)	„ =	$7{,}8 \mp$ „
„ 11 50 „	(„ „ „)	„ =	$6{,}8 \mp$ „
„ 10 30 „	(„ der Glocke 1)	„ =	$9{,}9 \mp$ „
„ 12 20 „	(„ „ „ 2)	„ =	$5{,}4 \mp$ „

Trotz dieses ziemlich grossen m. F. in der einmaligen Bestimmung kann man aus den Beobachtungsreihen schliessen, dass das Thurmende keine mit der Zeit stetig in ihrer Amplitude anwachsenden Schwingungen vollführt, sondern dass diese unregelmässiger Natur sind, und dass die Grösse der Amplitude jedenfalls von der Schwingungsdauer der Glocken und ihrer gegenseitigen momentanen Lage abhängt. Eine bis zwei Minuten nach Beginn des Läutens hat der Schwingungsbogen und daher auch die beobachtete Parallaxe schon einen Werth erreicht, welcher vom Mittel aller Beobachtungswerthe um einen Betrag abweicht, der bedeutend kleiner ist, als der mittlere Beobachtungsfehler, welcher mit dem hier benutzten Instrument zu erreichen ist. Man ist daher berechtigt, die einzelnen Beobachtungen als Parallaxen desselben Schwingungsbogens s anzusehen, wird dadurch eine weit grössere Genauigkeit in der Bestimmung von s erlangen, als es im Vorigen der Fall gewesen und wird zugleich diesen Werth von s mit grösserem Recht, als das Maximum des Schwingungsbogens bezeichnen. Berechnet man unter den vorigen Voraussetzungen die m. F. in der Bestimmung der Parallaxe, so ergiebt sich für

Reihe $9^{\text{h}}\,51^{\text{m}}$ Anfg. der mit Beobachtungsfehler $\mu_\delta = \sqrt{\frac{66{,}52}{7}} = \mp 3{,}08''$,

„ 11 20 „ „ „ „ „ $= \sqrt{\frac{233{,}56}{8}} = \mp 5{,}40''$,

„ 11 50 „ „ „ „ „ $= \sqrt{\frac{43{,}70}{4}} = \mp 3{,}31''$,

„ 10 30 „ „ „ „ „ $= \sqrt{\frac{452{,}43}{6}} = \mp 8{,}68$,

„ 12 20 „ „ „ „ „ $= \sqrt{\frac{37{,}43}{6}} = \mp 2{,}50$.

Mit Ausnahme der Reihe $10^{\text{h}}\,30^{\text{m}}$ wird der mittlere Beobachtungsfehler μ_δ bedeutend kleiner erhalten als auf die frühere Weise, wo derselbe zu $\mp 7{,}97''$ ermittelt worden ist. Der grössere Werth von μ_δ bei Reihe $10^{\text{h}}\,30^{\text{m}}$ mag wohl seinen Grund in einer Drehung des Limbus haben, die aber nicht konstatirt werden kann, weil nach der Beobachtung nicht auf die Ruhelage eingestellt worden ist. Mit dem Vorigen ist also bewiesen, dass die Aenderungen der Amplitude so klein sind, dass sie gegenüber dem Beobachtungsfehler nicht ins Gewicht fallen. Man wird jetzt die Maximal-Amplitude aus dem Mittel von δ mit dem diesem zukommenden m. F. berechnen. Man erhält

aus Reihe $9^{\text{h}}\,51^{\text{m}}$ Anfg.	$\delta =$	$21{,}3'' \mp 1{,}09''$
„ „ 11 20 „	„ =	$15{,}2 \mp 1{,}80$
„ „ 11 50 „	„ =	$15{,}6 \mp 1{,}47$
„ „ 10 30 „	„ =	$19{,}7 \mp 3{,}28$
„ „ 12 20 „	„ =	$13{,}3 \mp 0{,}94$

und hieraus

für Reihe $9^{\text{h}}\,51^{\text{m}}$ Anf.	(Läuten aller Glocken)	$s =$	$6{,}93 \mp 0{,}35^{\text{mm}}$
„ „ 11 20 „	(„ „ „)	„ =	$4{,}95 \mp 0{,}59$ „
„ „ 11 50 „	(„ „ „)	„ =	$5{,}40 \mp 0{,}48$ „
„ „ 10 30 „	(„ der Glocke 1)	„ =	$6{,}41 \mp 1{,}07$ „
„ „ 12 20 „	(„ „ „ 2)	„ =	$4{,}33 \mp 0{,}31$ „

Fasst man die Ergebnisse der drei ersten Reihen, die beim Läuten aller Glocken beobachtet sind, zusammen, indem man das Gewicht jedes Resultates umgekehrt pro-

---

selben Weise durchgeführt am Chor der Kirche Sta. Maria Maggiore zu Bergamo“, die nach Osten 1137 durch einen Meister Alfred begonnen worden sei. Ist dieses Datum richtig, so würde diese interessante Thatsache der Uebereinstimmung noch zu tiefsinnigen Erwägungen über die Richtung der Einflüsse Veranlassung geben.

Auch die Zeitbestimmung der Anlage des heutigen Querschiffes stösst auf die Schwierigkeiten, welche der Zustand des Domes einer genauen baulichen Untersuchung entgegensetzt. Gleichwohl stellt der Verfasser drei Bauzeiten fest; in deren erster werden zugleich mit den Thurmwänden die Querschiffe errichtet und erhalten Balkendecken (Wende des XII. und XIII. Jahrh.). In der zweiten Bauzeit wurden die Querschiffe mit rippenlosen Kreuzgewölben überspannt; in der dritten Bauzeit wurden die freien Umfassungsmauern und mit ihnen zugleich in den Querschiffen gerippte Kreuzgewölbe zur Ausführung gebracht, die vermuthlich die heute noch bestehenden sind. Für den Vierungsthurm oder die Ostkuppel hat die Untersuchung ergeben, dass sie zwischen die Erbauung der unteren und der oberen Theile der Ostthürme zu setzen ist.

Auch das Schiff hat zwei Bauzeiten; seine letzte Bauzeit steht in Beziehung zum letzten Umbau des Querschiffes. Sie bildet einen Theil der grossen Bauthätigkeit Kaiser Heinrichs IV. am Speierer Dom. Dieser sicherte nicht nur die Rheinufer gegen die stetigen Hochwassergefahren, er baute auch die Seitenschiffe zur Wölbung um, errichtete das gewölbte Mittelschiff, wölbte das Querschiff, legte die Krypta an, errichtete den Vierungsthurm und führte die oberen Geschosse der Ostthürme hoch.

Ueber die Gestaltung der Vorhalle und der Westthürme vor der Zerstörung von 1689 und vor der Erneuerung durch Hübsch liegen Abbildungen von solcher Deutlichkeit vor, dass sie ein ausreichendes Bild der Anlage zulassen. Sie sind auf Taf. XXIX. veröffentlicht. Danach legte sich die Vorhalle ohne Vorsprung in der Breite des Rumpfes des Baues und in einer Tiefe von 20^{m} vor. Der Dom war also eine vierthürmige Anlage mit zwei Kuppelaufbauten. Die Westfassade war sehr schlicht. Die Datirung der Vorhalle und ihrer Thürme versucht Meyer-Schwartau, soweit sie überhaupt noch möglich ist, in ausführlicher Darstellung. „Erwägen wir, dass zu Anfang des XIII. Jahrh. die Neugestaltung der Dome zu Mainz und Worms im wesentlichen beendet war, welche mit ihren reichen gethürmten Doppelchören in den Augen der Zeitgenossen den Speierer Dom erheblich in den Schatten stellen mochten, so wird es erklärlich, weshalb damals auch der Speierer Klerus zu einer Bereicherung der Vorhalle durch Thürme schritt“. Der Verfasser gedenkt dann noch der von Neumann'schen abenteuerlichen Vorhalle, führt in bezeichnender Weise an, dass, nachdem der Neumann'sche Bau abgetragen und der Neubau von Hübsch an seine Stelle getreten sei, viele Stimmen sich erhoben hätten, „welche dem Neumann'schen Bau den Vorzug gaben, oder ihn ungern vernichtet sahen“ und beschliesst seine Untersuchungen mit einer Schilderung der Anbauten.

Die Ausführungen werden durch ein sehr sorgfältig gezeichnetes Tafelmaterial unterstützt. Die Aufrisse und die künstlerischen Einzelheiten sind vortrefflich dargestellt;

portional seinem mittleren Fehlerquadrat setzt, so berechnet sich die Länge des Schwingungsbogens

$$s = \frac{\frac{6,93}{0,35^2} + \frac{4,95}{0,59^2} + \frac{5,40}{0,48^2}}{\frac{1}{0,85} + \frac{1}{0,59^2} + \frac{1}{0,48_2}} = \frac{56,57 + 14,22 + 2344}{8,16 + 2,87 + 4,34} = 6,13^{mm}.$$

Man erhält den m. F. μ der Gewichtseinheit $= \sqrt{\frac{11,5314}{2}}$ $= 2,40^{mm}$ und den m. F. μ_s in der Bestimmung von

$$s = \frac{2,40}{\sqrt{15,37}} = \mp 0,61^{mm}.$$

Fasst man zum Schlusse die Ergebnisse der Beobachtungen zusammen, so hat man für den Schwingungsbogen des Zielpunktes in der Schwingungsebene der Glocken

beim Läuten aller Glocken: $6,1 \mp 0,6^{mm}$
„ „ der Glocke 1: $6,4 \mp 1,1$ „
„ „ „ „ 2: $4,3 \mp 0,3$ „ erhalten;

beim Läuten der Glocke 3 ist der Schwingungsbogen so klein, dass seine Messung mit dem hier benutzten Instrument nicht möglich ist; beim Läuten der Glocke 4 ist absolute Ruhe konstatirt worden. Bei Aufstellung in der Schwingungsebene der Glocken ist beim Läuten aller keine Bewegung wahrgenommen worden; es ist also die Schwingung des Thurmes senkrecht zur Schwingungsebene der Glocken zum mindesten kleiner, als der mittlere Fehler in der Bestimmung des Schwingungsbogens d. h. im Mittel kleiner als $0,7^{mm}$.

Es hat sich weiter ergeben, dass sich der Schwingungsbogen beim Läuten der verschiedenen Glocken während eines Zeitraumes von ungefähr 10 Minuten nach Beginn des Läutens höchstens innerhalb der Grenze des mittleren Fehlers in seiner Bestimmung ändert, und dass es nur durch Herabdrückung des Beobachtungsfehlers möglich ist, ein Anwachsen oder Abnehmen des Schwingungsbogens mit der Zeit zu konstatiren. Der Beobachtungsfehler wird kleiner werden bei Verwendung eines grösseren Instruments mit stärkerer Vergrösserung und kleinerer Angabe der Mikroskope. Zur Bestimmung einer eventuellen Aenderung in der Ruhelage nach dem Läuten und des Anwachsens oder Abnehmens des Schwingungsbogens mit der Zeit wird ein Fernrohr mit Mikrometer von Vortheil sein.

Karlsruhe, im Januar 1899.

J. Bürgin, Assistent a. d. Techn. Hochschule.

Vermischtes.

Zur Hundertjahr-Feier der Technischen Hochschule in Berlin. Am 23. Juni d. J. hat in Berlin eine Versammlung von Vertretern der deutschen Industrie getagt, die aus Anlass dieser Jubelfeier eine Stiftung zur dauernden Förderung der technischen Wissenschaften begründen wollen. Es soll ein Kapital angesammelt und demnächst der Verwaltung eines aus Vertretern der Industrie wie aller technischen Hochschulen und der Bergakademien des deutschen Reiches zusammen gesetzten Kuratoriums übergeben werden, aus dessen Zinsen Zuwendungen für technisch-wissenschaftliche Zwecke — Forschungsarbeiten, Herausgabe von Werken, Stellung von Preisaufgaben usw. — bestritten werden können; insbesondere sollen solche Zwecke inbetracht kommen, für welche Staatsmittel nicht zur Verfügung stehen. Zur Vorbereitung des Unternehmens, dem nach der in den betreffenden Kreisen zutage getretenen freudigen Zustimmung ein Erfolg schon jetzt gesichert sein soll, wurde ein aus 25 hervorragenden deutschen Industriellen bestehender Arbeits-Ausschuss gewählt, dessen Vorsitz Hr. Ernst Borsig in Berlin übernommen hat.

Die Angehörigen der deutschen Technik haben alle Ursache, diesen hochherzigen Plan mit dankbarer Freude zu begrüssen. Aber angesichts des Umstandes, dass derselbe zwar aus Anlass der bevorstehenden Hundertjahr-Feier der ältesten Technischen Lehranstalt Deutschlands entstanden ist, aber nicht diese allein, sondern der technischen Wissenschaft im allgemeinen gilt, wird den ehemaligen Studirenden dieser Anstalt bezw. der Berliner Bau- und Gewerbe-Akademie, aus der sie hervorgegangen ist, die Frage nahe gelegt, ob sie nicht ihrerseits ihrer alma mater zu deren Ehrentage eine besondere, nur für sie allein bestimmte Gabe darzubringen verpflichtet sind. Uns scheint, dass eine solche Verpflichtung namentlich für die Studirenden der ehemaligen Berliner Bauakademie besteht, da eigentlich ja nur diese es ist, die auf ein hundertjähriges Bestehen zurückblicken kann. Wir wissen nicht, ob vielleicht im Stillen schon Schritte in diesem Sinne geschehen sind bezw. vorbereitet werden. Ein Erfolg derselben scheint uns aber nur dann möglich zu sein, wenn solche in vollster Oeffentlichkeit geschehen und auf eine allgemeine Betheiligung der betreffenden Kreise abzielen; denn die dabei inbetracht kommenden Personen sind in ihrer ungeheueren Mehrzahl mit Glücksgütern wohl nicht so reich gesegnet, dass auf namhafte Beiträge der Einzelnen zu rechnen wäre. Für unerlässlich würden wir es auch halten, dass ein derartiges Unternehmen von Männern in die Hand genommen würde, die einerseits durch das Ansehen ihres Namens und ihrer Stellung imstande sind, ein wirksames Beispiel zu geben und die andererseits zufolge ihres Alters berufen sind, den jüngeren Geschlechtern voran zu gehen. Zum Glück fehlt es uns ja nicht an solchen Männern. Wir würden sie zunächst unter denjenigen Fachgenossen suchen, die vor 50 und mehr Jahren an der Berliner Bauakademie bezw. der Gewerbe-Akademie studirt haben. —

Todtenschau.

Hermann Willebrand †. Hochbetagt, wenige Monate nach Vollendung seines 83. Lebensjahres, ist am 10. Juni d. J. Oberhofbaurath a. D. H. Willebrand zu Schwerin i. M. aus dem Leben geschieden, nachdem er schon seit geraumer Zeit mit seinem Amte auch der Berufsarbeit entsagt hatte. Anspruchslos, im Stillen schaffend und mit dem Bewusstsein treuer Pflichterfüllung sich begnügend, ist der Verstorbene nur selten in die Oeffentlichkeit getreten und daher ausserhalb der Grenzen seines Heimath-

---

alles in allem: es ist eine sehr werthvolle Bereicherung des Studienmateriales über die frühmittelalterliche Baukunst, welche uns in dem schönen Meyer-Schwartau'schen Werke über den Speierer Dom dargeboten ist. —

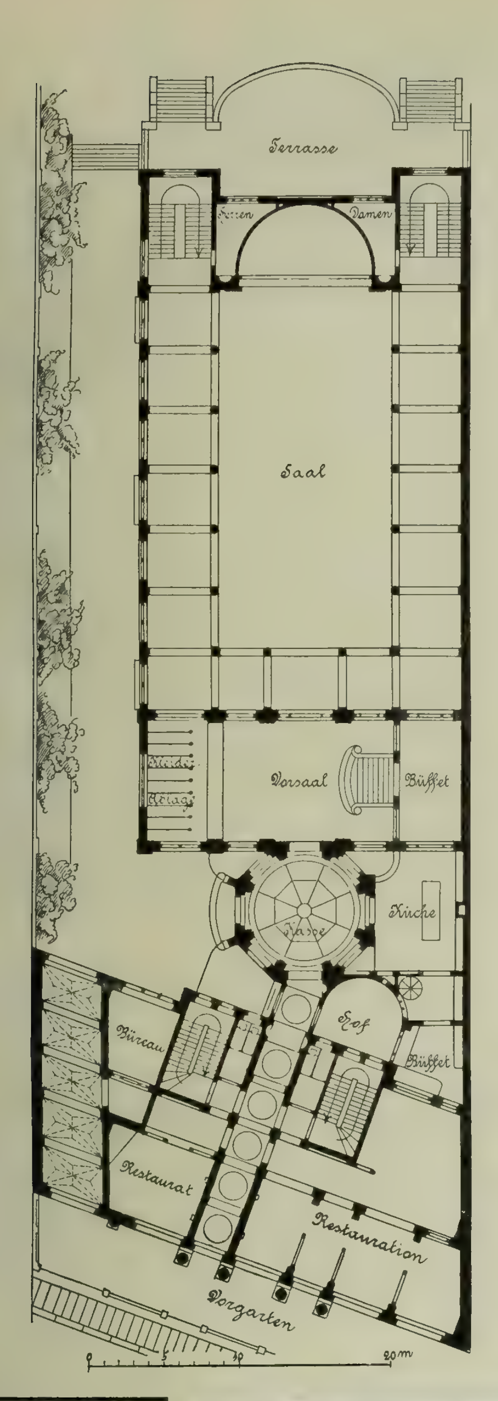
Diese Anerkennung ist uneingeschränkt auch einer Arbeit zu zollen, deren Verdienst mit darin besteht, eines der schwierigsten Kapitel der baugeschichtlichen Forschung in Angriff genommen zu haben. Im vergangenen Jahre erschien das Werk „Der Backsteinbau romanischer Zeit besonders in Oberitalien und Norddeutschland" von O. Stiehl*). Seine Entstehung geht auf eine Anregung des Prof. Karl Schäfer zurück, der den 1889 zu einer Studienreise nach Italien aufbrechenden Verfasser darauf aufmerksam machte, dass durch Vergleichung der ober-italischen und der norddeutschen Backstein - Baukunst wichtige Folgerungen zu ziehen und vielleicht auch Zusammenhänge nachzuweisen seien. Wenn Stiehl dieser Anregung folgte, so verhehlte er sich nicht, dass in der „tiefer eindringenden Behandlung baugeschichtlicher Probleme eine ganz eigenartige Schwierigkeit" liege. Er fordert für das Studium mittelalterlicher Baugeschichte, die leider lange Zeit hindurch in den Händen nicht technisch gebildeter Autoren lag, nicht nur die Fähigkeit, auf die historisch philologischen Urkunden besser einzugehen, sondern für die scharfe und eingehende Untersuchung von Material und Ausführungsweise auch die Erfahrung des in der praktischen Ausführung von Bauten geschulten Architekten. Und das mit vollem Recht. „Ueber die wichtigsten Fragen geben hier oft solche „Kleinigkeiten" technischer Natur allein zuverlässigen Aufschluss, wie Ansatzspuren im Mauerwerk, Reste früherer Gesimse, von der Regel abweichender Fugenschnitt, wechselnde Behandlung oder Art des Mauerwerks und so fort." Hierauf gilt es, „wie ein Geheimpolizist zur Aufdeckung eines unklaren Thatbestandes zu fahnden und zu achten", und das um so mehr, als sich ein grosser Theil dieses werthvollen Materials der Beobachtung so beharrlich zu entziehen weiss, dass vielfach nur ein Zufall auf dasselbe führt. Dieser Werthbemessung der technisch-konstruktiven Erforschung stellt Stiehl jedoch keineswegs eine Verachtung des literarischen und urkundlichen Materials gegenüber, wenn er ihm auch nur einen bedingten Werth zuweist. „Als Ideal würde ich in allen Fällen ein gemeinsames Arbeiten des Archäologen und des Architekten ansehen, wobei je nach der Aufgabe und nach der geistigen Bedeutung der Betheiligten dem Einen oder dem Andern der Hauptantheil des Ertrages zufallen wird." Einer solchen Gemeinschaftlichkeit erfreute sich der Verfasser bei seiner vortrefflichen Arbeit nicht, dennoch ist das literarische und urkundliche Material nicht zu kurz gekommen.

In einer Einleitung versucht Stiehl die kunstwissenschaftliche Beschäftigung mit dem Backsteinbau und eine zusammenfassende Schilderung desselben zu rechtfertigen.

*) Eine technisch-kritische Untersuchung von O. Stiehl, Regierungs- und Stadtbaumeister zu Berlin. Mit 27 Tafeln nach Original-Aufnahmen und 113 Text-Figuren. Leipzig 1898. Baumgärtner's Buchhandlung.

Vergnügungs-Lokal „Schloss Drachenfels“ in Leipzig.

Architekt: Fritz Drechsler in Leipzig.

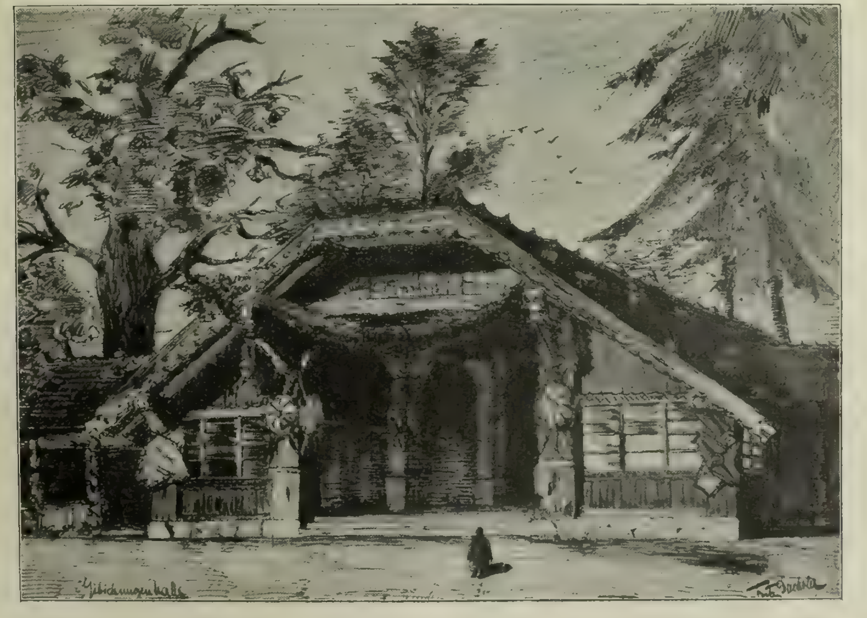






Fassade an der Hallischen Strasse.

„Die Gebiete, in denen der reine Backsteinbau vorherrschte, nehmen an der Entwickelung ihrer nationalen Bauschule nur Theil, soweit die Plananlage und die allgemeine „Stimmung“ der Bauten inbetracht kommt. Sie folgen dagegen in den Einzelbildungen wesentlich selbständigen Grundsätzen. Und die Kraft dieser Grundsätze ist so bedeutend, dass sie den Einfluss lokaler Ueberlieferung völlig überwindet. Ein romanischer Backsteinbau der Mark Brandenburg gleicht in seinen Einzelheiten vielmehr einem etwa gleichzeitigen Backsteinbau in Dänemark oder Oberitalien, als einem Hausteinbau der nahgelegenen erzbischöflichen Stadt Magdeburg sowie ihres sächsischen Hinterlandes. Es steht diese Erscheinung in der Geschichte der mittelalterlichen Baukunst so einzig da, dass sie allein die kunstwissenschaftliche Beschäftigung mit dem Backsteinbau rechtfertigt.“ Ich habe das Gefühl, als ob hier etwas die Vorliebe des Verfassers für seinen Gegenstand mitspricht, und dass die objektive An-



Sogen. Giebichungenhalle im Konzertgarten.

landes nur wenig bekannt geworden. Und doch ist die Wirksamkeit, welche er durch mehr als ein Menschenalter als der Architekt des Grossherzogs Friedrich Franz II. entwickelt hat, umfangreich und — mit dem Maasstabe ihrer Zeit gemessen — auch bedeutend genug, um ihm den Anspruch auf ein ehrenvolles Andenken unter seinen Fachgenossen zu sichern.

Geboren am 16. März 1816 als Sohn eines Predigers zu Melz bei Röbel, hat Hermann Willebrand seine künstlerische Ausbildung während der Jahre 1835—38 auf der Berliner Bauschule genossen und i. J. 1839 seine Staatsprüfung als mecklenburgischer Baukondukteur bestanden. Die reiche Bauthätigkeit, welche sich seit dem i. J. 1837 erfolgten Regierungsantritt des Grossherzogs Paul Friedrich und der von diesem bewirkten Zurückverlegung der Residenz von Ludwigsburg nach Schwerin in der Landeshauptstadt entfaltet hatte, gab ihm sofort Gelegenheit zu lohnender Beschäftigung. Als Gehilfe des damaligen Hofbaumeisters G. A. Demmler, dem die betreffenden Aufgaben anvertraut waren, wurde er zunächst mit der Bearbeitung der Baupläne zum Arsenalbau und mit der Ausführung dieses Baues beauftragt. Als dann der i. J. 1842 zur Regierung gelangte junge Grossherzog Friedrich Franz II. den Ausbau des alten Schweriner Herzogschlosses zu einem glänzenden Fürstensitze beschloss, war es wiederum Willebrand, den Demmler zu seinem Mitarbeiter an diesem Werke sich ausersah und den er zur Bearbeitung des Entwurfes heranzog. Welchen Antheil beide Männer, die nach Feststellung des für die neuen Theile des Schlosses zu wählenden Baustils auch eine gemeinsame Studienreise nach Frankreich unternahmen, an der Arbeit gehabt haben, ist niemals sicher ermittelt worden, da Willebrand mit taktvoller Bescheidenheit jede Aeusserung darüber ablehnte. Man wird indessen kaum fehl gehen, wenn man letzterem das Hauptverdienst an der eigentlichen künstlerischen Erfindung zutheilt, wenn auch zuzugeben ist, dass er ohne den Rückhalt, welchen die kraftvolle und feurige Persönlichkeit Demmlers ihm gewährte, kaum zu einer solchen Leistung sich hätte aufschwingen können. Auch an der Ausführung des Schweriner Schlossbaues blieb Willebrand an erster Stelle betheiligt. Und als i. J. 1851, nachdem Demmler aus dem Staatsdienste entlassen worden war, die Vollendung des Baues dem Geh. Oberbaurath Stüler in Berlin übertragen wurde, trat er — zum Hofbaumeister ernannt — an die Spitze der örtlichen Bauleitung, die er bis zur Einweihung des Schlosses i. J. 1857 beibehielt. Gemeinsam mit Stüler und dem Archivrath Prosch hat Willebrand später auch das grosse Prachtwerk über das Schloss zu Schwerin herausgegeben.

Eine Aufgabe, wie sie ihm bei diesem Baue — wenn auch nur mittelbar — zugefallen war, ist dem Künstler, der nach Vollendung desselben den Titel als Hofbaurath erhalten hatte, nicht wieder gestellt worden; auch darf man wohl sagen, dass er bei seinen späteren selbständigen Werken eine gleiche Höhe des Könnens nicht mehr ganz erreicht hat. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass er die letzteren unter wesentlich ungünstigeren Bedingungen — insbesondere mit viel beschränkteren Mitteln — hat schaffen müssen. Erwähnt seien hier der Jägerhof, das Hofgärtner-Gehöft, das Siechenhaus, das Annastift, das Gymnasium am Pfaffenteich, das Kriegerdenkmal, der Umbau des Neustädter Palais und das Museum in Schwerin, die Bauten auf dem grossherzogl. Gestütshofe Rabensteinfeld, die Bethlehemskirche und das Johanniter-Hospital in Ludwigslust, das Kollegiengebäude der Universität in Rostock, und das Denkmal der Befreiungskriege in Güstrow. Auch eine Anzahl von Privat-Wohnhäusern und herrschaftlichen Landhäusern im Lande Mecklenburg verdanken ihm ihre Entstehung.*) In keinem dieser Werke verleugnet sich das liebenswürdige Talent und der feine künstlerische Sinn ihres Schöpfers, der jederzeit bemüht war, sein Bestes zu geben. Freilich verleugnet sich in ihnen auch ebensowenig der Einfluss der Schule, die er genossen hatte und der Anschauungen, welche seine Zeit beherrschten. Es fehlt ihnen mehrfach an ernster Strenge der Durchführung, insbesondere an jenem Sinne für Echtheit, der sich — dank dem Vorbilde der mittelalterlichen Schulen — heute wieder in so erfreulicher Weise entwickelt hat. Was seine Kunstsprache betrifft, so ist Willebrand Zeit seines Lebens Eklektiker geblieben und hat in den verschiedensten Stilarten sich versucht. Wenn er eine derselben bevorzugt hat, so war es vielleicht die an den ältesten Theilen des Schweriner Schlosses auftretende Spielart der deutschen Renaissance, der sogen. „Johann Albrecht-Stil"; doch waren die modernen Zuthaten, mit denen er diesen versah, nicht immer glücklich. —

Als Mensch hat Willebrand, der gelegentlich der Einweihung des Schweriner Museums i. J. 1882 zum Ober-Hofbaurath ernannt worden war und i. J. 1889 als solcher noch die Feier seines 50jährigen Dienst-Jubiläums begehen konnte, der allgemeinsten Werthschätzung und Liebe sich erfreut. Alle, die jemals mit ihm in Berührung gekommen sind, vor allen seine Fach- und Kunstgenossen, haben sein jederzeit liebenswürdiges und zuvorkommendes Wesen sowie die Milde und Vornehmheit seiner Gesinnung dankbar zu würdigen gewusst. Vielleicht lässt sich hierfür kein besseres Zeugniss anführen, als dass selbst eine so leidenschaftliche Persönlichkeit wie Demmler, der sich von ihm — wenn auch ohne Willebrands Schuld — verdrängt sehen musste, ihm bis zu seinem Tode Achtung und Freundschaft bewahrt hat. —

Bücherschau.

Handbuch der Baustofflehre für Architekten, Ingenieure und Gewerbetreibende, sowie für Schüler technischer Lehranstalten bearb. von Richard Krüger. A. Hartleben's Verlag.

Es muss zugegeben werden, dass das Bedürfniss nach einem vollständigen, das ganze Gebiet der Baustoffe mit allen Erfindungen und Erfahrungen der neuesten Zeit umfassenden Handbuch entschieden wieder einmal vorliegt. Das bekannte Werk von Gottgetreu hatte solchen Ansprüchen für die Zeit seines Erscheinens in recht weitgehender Weise genügt. Aber anderthalb Dezennien sind eine lange Zeit für die mit beschleunigter Geschwindigkeit fortschreitende Entwicklung unserer modernen Technik, mit der naturgemäss auch die Materialienkunde Schritt halten musste. Nicht mit Unrecht hat es darum der Verfasser des vorliegenden Handbuches für an der Zeit ge-

*) Veröffentlicht sind von allen diesen Bauten u. W. nur die Arbeiter-Wohnhäuser in Rabensteinfeld und das Rostocker Universitäts-Gebäude — beide im Jahrgang 1872 der Deutschen Bauzeitung.

---

schauung vielleicht doch zu einer Einschränkung dieses Ausspruches kommen müsste. Ein weiterer Antrieb liegt für ihn darin, „dass unter den ausserordentlich verwickelt, fast wirr durcheinander laufenden Verzweigungen und gegenseitigen Beeinflussungen der verschiedenen romanischen Bauschulen hier", d. h. auf dem Gebiete des Backsteinbaues, „ein breiter, im Wesentlichen ungetheilter Strom der Uebertragung festzustellen sein muss." Denn der Verfasser verzeichnet die Thatsache, dass die technische Behandlung des Backsteines gerade an den ältesten Denkmälern am höchsten stehe; er meint, es müsse auffallen, dass in den norddeutschen Grenzgebieten zwischen Deutschthum und Wendenthum in den Zeiten erbitterter Kämpfe zwischen beiden sich eine fertige technische Behandlung zeige. Da man an und für sich „beim Aufkommen eines neuen Baustoffes zunächst ein gewisses Schwanken, ein Probiren nach verschiedenen Richtungen hin erwarten" werde, das erst allmählich zur Sicherheit führe, so ergebe sich hier ein Gegensatz, der nur durch einen Einfluss anderer Länder zu erklären sei. Dieser ist aus verschiedener Richtung erklärt worden. Einen Einfluss aus Dänemark weist der Verfasser ab; es bleiben noch die Niederlande und Oberitalien als Ausstrahlungsländer. H. Otte, F. Adler treten für den niederländischen Ursprung ein, Quast, Hase, Lübke, Schäfer und der Verfasser für den italienischen. Stiehl lässt jedoch mit Quast für die Richtung seiner Untersuchungen auch die Möglichkeit offen, „dass die verschiedenen Gebiete ungefähr gleichzeitig den Backsteinbau aus gemeinsamer Quelle erhalten hätten." Dementsprechend forscht er nach „Beispielen unvollkommener, aber fortschreitender Technik, nach Resten unentschiedener und tastender Formgebung. Das Land, in welchem derartige Spuren einer Entwicklung aus den Anfängen heraus sich finden, werden wir mit hoher Wahrscheinlichkeit als die Ursprungsstätte des romanischen Backsteinbaues bezeichnen, vorausgesetzt, dass sich nicht schwere chronologische Gründe dem entgegenstellen sollten." So betrachtet der Verfasser unter Beigabe vortrefflich dargestellter zeichnerischer und klarer photographischer Aufnahmen zunächst Oberitalien und hier S. Ambrogio, S. Simpliciano, S. Giorgio in palazzo, S. Marco, S. Gottardo, S. Lorenzo, S. Sepolcro, S. Nazzaro in Mailand und die Zisterzienser-Abtei Chiaravalle bei Mailand. Sodann untersucht er die infrage kommenden Bauten von Pavia, Cremona, Carpi, Modena, Bologna, Vercelli, Tronzano, Verona und Pomposa. Dabei erfährt die Datirung vielfach von der üblichen wesentlich abweichende Veränderungen, zumal da, wo nachzuweisen ist, dass eine Urkunde nicht, wie ursprünglich angenommen wurde, auf einen früheren, sondern auf einen an seiner Stelle später errichteten Bau sich bezieht. Das trifft z. B. für S. Ambrogio in Mailand zu, wo sich Stiehl der Ansicht Cattaneo's anschliesst, dass der Bau wesentlich später als in die erste Hälfte des neunten Jahrhunderts anzusetzen ist und zwar in die erste Hälfte des XII. Jahrhunderts.

halten, aufs neue die Summe unseres Wissens und Könnens auf diesem Gebiete zu ziehen.

Bd. I des Buches umfasst die Hauptstoffe (die natürlichen und künstlichen Steine, die Hölzer und die Metalle. Diese alte Gottgetreu'sche Eintheilung der Baustoffe ist in dem Krüger'schen Buche beibehalten und auch sonst ist der Verfasser im Prinzip seiner Behandlung des Gegenstandes nicht wesentlich von seinem Vorgänger abgewichen. Das liegt in der Natur der Sache und doch halten wir weitere Fortschritte auch in dieser Richtung für möglich und in der Folgezeit wahrscheinlich.

Ganz angemessen ist die für „die natürlichen Steine" gewählte Eintheilung, wie sie sich ähnlich bei Credner und anderen Autoren findet und wie sie unseres Wissens — wenigstens in den Hauptzügen — zuerst durch Glinzer auch in die Baustoffkunde eingeführt worden ist. Sie ist vorwiegend petrographisch und hier mehr am Platze, als die petrogenetische und vor allen Dingen weit passender als die alte Klassifizirung in versteinerungslose, versteinerungsführende Felsarten usw. Auch das nähere Eingehen auf das physikalische und chemische Verhalten der Bestandmineralien der natürlichen Bausteine und auf die allgemeinen Strukturverhältnisse der letzteren, was alles doch eben der besonderen Bausteinkunde voraufgehen muss, ist zu loben. Ebenso bedeutet die übersichtlich gesonderte Darstellung der verschiedenen physikalischen und technisch wichtigen Eigenschaften der natürlichen Steine selbst einen Fortschritt. Die Angaben über spez. Gewicht, Härte, Festigkeit, Wasseraufnahme, Wärmeausdehnung und Wetterbeständigkeit sind von thunlichster Vollständigkeit. Nicht gut zu heissen dagegen ist bei der Charakterisirung der Bestandmineralien die durchgängige Verwechselung von Kalium mit Kali und von Natrium mit Natron, die den Unkundigen leicht irre führen kann. Beim Kalifeldspat z. B. heisst es: aus Kieselsäure, Thonerde und Kalium bestehend, während es entweder heissen musste: aus Kieselsäure, Thonerde und Kali (Kaliumoxyd), oder: aus Silicium, Sauerstoff, Aluminium und Kalium bestehend. Mag diese Inkorrektheit auch eine den Kenner nicht weiter beirrende, den reinen Praktiker kaum berührende sein, so ist es doch weiterhin nicht zu verstehen, warum der Verfasser bei der Besprechung des Kalksteines es unterlassen hat, besonders gängige und geschätzte Marmorsorten, wie z. B. Blanc clair, Saint-Anne, die verschiedenen Noirs, den Granit belge, Portor, Brocatello, die wichtigsten deutschen Sorten u. a. zu erwähnen und zu schildern, gar nicht zu reden von den berühmten antiken Sorten (dem parischen, pentelischen und hymettischen Marmor, dem Rosso, Nero und Giallo antico, dem Cipollino usw.). Wir hätten dies für mindestens ebenso wichtig gehalten, wie z. B. die etwas weitschichtige Unterscheidung der Kalke (und später auch der Sandsteine) nach den geologischen Formationen, denen sie angehören, ein Ordnungs- und Schilderungsprinzip, das zwar als unantastbares Erbe ein Autor von dem anderen pietätvoll zu übernehmen scheint, das aber, zumal ausschliesslich angewandt, u. E. doch nur einen bedingten Werth besitzt. Auffallend ist auch die in § 49 sich findende Behauptung von der bedeutenden Wasser-Aufsaugung des Basalts, die sich allerdings in vielen Büchern und Büchlein über Baustoffe findet, in solcher Form und Allgemeinheit aber nichtsdestoweniger einfach einen Irrthum bedeutet. Von befriedigender Ausführlichkeit sind die weiteren Abschnitte über Prüfung und Erhaltung der natürlichen Steine, sowie die sachkundige Darstellung ihrer Gewinnung und der Technik der weitereren Verarbeitung der Werkstücke.

Mit Fleiss und Sorgfalt ist das zweite Kapitel: „Die künstlichen Steine" bearbeitet. Gewissenhaft sind hier in den Abschnitten über Eigenschaften des Rohstoffes, Aufbereitung des Thons, Formen, Trocknen und Brennen der Ziegelwaare die neuesten Arbeiten berücksichtigt und alle namhaften Erfindungen und Verbesserungen, Zerkleinerungsmaschinen, Ziegelpressen und Brennöfen betreffend, unter Beigabe von Abbildungen gebührend gewürdigt. Auch das bei uns wenig verbreitete Trockenpress-Verfahren und anderes Minderbekannte sind dem Urtheil des Lesers näher gebracht. Die Untersuchung des Ziegelthons ist eingehend und zeitgemäss unter Benutzung der bekannten Arbeiten von Bischof, Seger, Aron, Fresenius, Schöne u. a. besprochen. Die immer mehr sich ausbreitende und entwickelnde Kunststeintechnik, überhaupt die Fabrikation künstlicher Baustoffe, die als billiger Ersatz für Natursteine oder wegen ihrer Schalldämpfung, schlechten Wärmeleitung und sonstigen spezifischen Eigenschaften Verwendung finden: sie sind in dem Krüger'schen Buche, sei es bei den künstlichen Steinen, sei es später bei den Mörteln, zu ihrem vollen Rechte gekommen. Manche dieser zahlreichen Stoffe, die nachgerade den Baumarkt zu überschwemmen drohen, werden sich freilich erst noch zu bewähren haben und einige davon werden sicherlich wieder ganz von der Bildfläche verschwinden.

Im dritten Kapitel: „Die Hölzer" erscheint uns die Besprechung der einzelnen Holzarten bis auf diejenigen hinab, welche dem Bautechniker und Gewerbtreibenden überhaupt wohl niemals zu Gesichte kommen werden, als etwas zu weitgehend und breit gerathen. Es kommt hier doch wohl weniger auf peinliche botanische Vollständigkeit als auf den Nutzen an, den das Gebotene gerade bei quantitativer Beschränkung stiften kann. Non multa, sed multum. Als Hilfs- und Förderungsmittel in diesem Sinne, insbesondere zur Klarlegung des anatomischen Baues und der unterschiedlichen Textur der verschiedenen Holzsorten würden wir heutzutage leicht herstellbare Mikrophotogramme und Holzschliffbilder freudig begrüsst haben. Manchem Leser wären vielleicht auch konkrete, durch Figuren veranschaulichte Beispiele zu den verschiedenen konstruktiven Maassnahmen, das Werfen und Schwinden bei Holzverbindungen zu beschränken und unschädlich zu machen, erwünscht gewesen. Besonders hervorheben möchten wir bei dem vorliegenden Kapitel noch das sachgemässe und sehr gründliche Eingehen auf die Holzbearbeitung.

Bei dem hochwichtigen Abschnitt: „Eisen und Stahl" sind die Methoden der Gewinnung und weiteren Verarbeitung der Eisensorten, dem neuesten Stand dieser entwickelten Technik entsprechend, übersichtlich und gründlich behandelt. Auch der Rostschutz und die Prüfung der Eisensorten, letztere aufgrund behördlicher Vorschriften und der Normen des „Vereins deutscher Eisenhüttenleute" sind eingehend zur Besprechung gelangt. Ausser „Eisen und Stahl" umfasst das Schlusskapitel (4) des 1. Bandes noch die übrigen in ähnlicher Weise behandelten Metalle.

Nach der Betrachtung der Bauwerke im Ganzen und ihrer Anlage schreitet der Verfasser zum Studium von Einzelheiten, insbesondere der Technik und der Formengebung. Das Material, die Lisenen, die Konsolgesimse, Thüren, Fenster, Kapitelle, Bögen und Gewölbe erfahren eine sorgfältige vergleichende Schilderung. Den Beschluss der Untersuchungen der Werke des italienischen Gebietes bildet ein Abschnitt „Zur Chronologie oberitalischer Baukunst", in welcher er Klarheit in die Verwirrung über die Datirung der italienischen Werke der Lombardei zu bringen sucht. Die Annahme, dass die Entwicklung der lombardischen Kunst nicht in allmählichem Fortschritt aus unbedeutenden Keimen sich losgerungen habe, sondern dass sie auf einer Uebertragung von Motiven und Formen beruht, die anderwärts, vor allem in der Normandie, fertig ausgebildet worden waren, löst uns das Räthsel, warum es so schwer ist, Vorstufen des entwickelten lombardischen Stils in Oberitalien zu finden. Aus normannischen Elementen, aus altchristlichen, byzantinischen und anderen Formen setzt sich schliesslich der lombardische Stil zusammen, um dann in sich wieder je nach den Städten örtlich gefärbte Unterarten zu zeigen.

Den italienischen Untersuchungen reihen sich die der romanischen Backstein-Bauwerke Dänemarks an, und zwar der Kirchen U. L. Frauen und S. Benedikt zu Ringstadt, der Klosterkirche zu Soroe und des Domes zu Roeskilde. Die Entstehung aus autochthonen Keimen ist hier ausgeschlossen. „Wir haben zweifellos die Entwicklung der Backsteintechnik in Dänemark auf italienische Vorbilder zurückzuführen, nur das wird schwerlich sich mit Sicherheit nachweisen lassen, ob sie ohne Mittelglieder durch König Waldemar oder Bischof Absalon von Italien, oder ob sie über Deutschland den Weg nach Dänemark fand". Ebenso wenig autochthon hat Stiehl den Backsteinbau in den Niederlanden gefunden, es sprechen vielmehr manche Anzeichen dafür, „dass auch in den Niederlanden der Backsteinbau in der Frühzeit des Mittelalters unbekannt war und erst in der spätromanischen Periode dort eingeführt wurde". Der Verfasser meint, dass die spärlichen niederländischen Backsteinbauten romanischen Stils „nur die Ausläufer der Bewegung darstellen, welche von Italien ausgehend, ihren Mittelpunkt in der Altmark, Holstein und Mecklenburg hatte", die sich aber auch in der ganzen norddeutschen Tiefebene verfolgen lässt. Das nachzuweisen, betrachtet der Verfasser in Abschnitt IV in eingehender Weise den norddeutschen Backsteinbau. Die Dome zu Lübeck und Ratzeburg, die Kirchen zu Schlagsdorf, Gadebusch, Klütz, Altenkrempe, Mölln, die Klosterkirche und die Stadtkirche zu Jerichow, der Dom zu Brandenburg, die Klosterkirchen zu Lehnin und Dobrilugk, dann eine Reihe pommerscher Kirchen werden entweder nur kurz erwähnt, oder eingehender und unter Beigabe von Skizzen beschrieben. Auch das Gebiet von Bayern und des Elsass wird gestreift.

Bd. II umfasst die Verbindungsstoffe (Mörtel, Kitt und Asphalt) und die Hilfsstoffe (Glas, Farbstoffe und Firnisse, Theer usw.) Die Abtheilung: Luftmörtel bringt das Wissenswertheste über die hierher gehörigen Verbindungsmaterialien, vor allem Kalk- und Gipsmörtel. Bei der Eintheilung und Prüfung der Wassermörtel sind, ebenso wie auch schon früher bei der Prüfung der natürl. Bausteine, die Arbeiten der „internationalen Konferenzen über einheitliche Untersuchungs-Methoden bei Prüfung von Bau- und Konstruktions-Materialien auf ihre mechanischen Eigenschaften" gebührend erweitert und die Schaffensergebnisse all der zahlreichen hervorragenden Einzelforscher auf diesem vielbearbeiteten Gebiete zu einem Ganzen verarbeitet. Das Krüger'sche Buch zeugt hier von einem besonders eingehenden Quellenstudium, ohne welches allerdings ein umfassendes und brauchbares Werk über Baustoffe nicht denkbar ist. — Dem Kap.: „Die Mörtel" reiht sich das über „Asphalt und Kitte" an. Ein breiter Raum ist mit Recht der Besprechung des Glases mit seinen zahlreichen Sorten, seiner Fabrikation und Bearbeitung gewidmet. Das nähere Eingehen auf manche minderwichtige Harze im folgenden Kap.: „Harze, Theere, Farben usw." sowie das — im Vergleich zur Besprechung der Mineralfarben — verhältnissmässig lange Verweilen bei den Pflanzen- und Saft- sowie Thierfarbstoffen mag durch die Absicht des Verfassers gerechtfertigt erscheinen, auch Gewerbetreibenden der nicht baufachlichen Richtung zu dienen. Für den Bautechniker dagegen ist hier natürlich vieles entbehrlich. Um so willkommener werden auch ihm die allgemeinen Angaben und besonderen Regeln im Abschnitt „Anstriche" sein. Das vorletzte Kapitel des Werkes belehrt über eine grosse Reihe moderner Hilfsstoffe (z. B. Dachpappen, Linoleum, Korkplatten, Linkrusta und andere Tapeten, Asbestfabrikate), die sich, ebenso wie die früher behandelten Kunststeine und sonstige Imitations- und Surrogatstoffe, mit Einschluss der neuesten Fabrikate, zum ersten Mal hier in solcher Vollständigkeit zusammengestellt finden. Darin, dass der Verfasser den Gebrauch der chemischen Formelsprache, die das tiefere Verständniss chemischer Vorgänge zu erleichtern so sehr geeignet ist, in seinem Buche an den infrage kommenden Stellen grundsätzlich vermeidet, vermögen wir keinen besonderen Vorzug zu erblicken. Wenn er — nach dem Titel — sein Buch u. a. für Schüler technischer Lehranstalten berechnet hat, so darf wohl als selbstverständlich angenommen werden, dass dabei nicht an ein eigentliches „Schulbuch", am wenigsten aber für mittlere technische Schulen gedacht ist. Im übrigen rechtfertigt das Werk seinen Titel vollkommen und kann als Handbuch zum Nachschlagen und zu weitergehendem Studium, zumal im Hinblick auf die umfassenden Litteraturnachweise, nur warm empfohlen werden. —

Königsberg i. Pr. Prof. Dr. Seipp.

Preisbewerbungen.

Zu dem Wettbewerb um den Entwurf einer Vereinsturnhalle in Ilmenau (S. 240) sind trotz der Unbestimmtheiten des Programms, welche uns veranlasst hatten, von der Betheiligung abzurathen, 47 Arbeiten eingelaufen. Durch eine Mittheilung des Hrn. Bürgermeisters von Ilmenau erfahren wir, dass mittlerweile für 3 zu vergebende Preise eine Gesammtsumme von 600 M. ausgesetzt worden ist und dass die Stadtbaumeister von Weimar, Arnstadt und Ilmenau das Preisrichteramt übernommen haben. —

Personal-Nachrichten.

Baden. Die Wahl des Hofraths Prof. Brauer zum Rektor der Techn. Hochschule in Karlsruhe für das Studienjahr 1899/1900 ist bestätigt worden.

Dem Ob. Brth. Drach in Karlsruhe ist der Titel Professor verliehen.

Der Reg.-Bmstr. E. Müller in Mannheim ist z. grossh. Eisenb.-Baubür. in Freiburg versetzt.

Preussen. Die Wahl des Geh. Reg.-Raths Prof. Riedler zum Rektor der Techn. Hochsch. zu Berlin für das Amtsjahr vom 1. Juli 1899 bis dahin 1900 ist bestätigt worden.

Dem Prof. an der Techn. Hochsch. zu Berlin Dr. Paalzow ist der Charakter als Geh. Reg.-Rath verliehen.

Württemberg. Der Prof. Dr. Weyrauch an der Techn. Hochsch. in Stuttgart ist z. Dir. derselben auf das Studienjahr 1899/1900 ernannt.

Dem württ Staatsangehörigen fürstl. hohenz. Bauinsp. Bullinger in Bistritz ist die Erlaubniss zur Annahme und Anlegung des ihm verlieh. Ehrenkreuzes III. Kl. des fürstl. hohenzollern. Hausordens ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. C. H. in Köln. Den Eigenthümer des Wasserlaufes trifft die Reinigungspflicht, doch braucht der Wasserlauf nicht Eigenthum der Gemeinde zu sein, sondern kann als Privatgewässer den Anliegern gehören, welche dann die Reinigungspflicht haben. Wird der heutige Zustand jedoch nicht bloss durch die fremden Bestandtheile im Wasserbette, sondern gleichzeitig durch die Einführung neuer Wassermengen durch die Bergwerke herbeigeführt, so ist zu untersuchen, welcher Theil des Schadens auf jeden der beiden mitwirkenden Einflüsse fällt. Eine erschöpfende Beantwortung im Fragekasten ist nicht angängig. Wenden Sie sich an die Polizei und verlangen Sie von dieser, den Verpflichteten die Reinigung aufzugeben. Durch den zu erwartenden Bescheid werden Sie dann muthmaasslich erfahren, wem der Wasserlauf gehört und wen eine wegen Verabsäumen der Reinigungspflicht entstandene Schadensverbindlichkeit trifft. Dr. K. H-e.

Hrn. Arch. B. in Diedenhofen. Soll Zementbeton wasserdicht ausfallen, so genügt es nicht, denselben zwischen Erdwänden einzuschütten; vielmehr ist feste Schalung zu beiden Seiten erforderlich, um die Schüttung lageweise stampfen zu können. Aus diesem Grunde halten wir die Ausführungsweise, welche der Bauherr wünscht, für richtiger, als die von Ihnen in Aussicht genommene. Uebrigens ist das Glätten des Zementputzes eher schädlich als nützlich; ist nur der Mörtel ausreichend dicht (etwa 1 Zement, $2^1/_2$ Sand, $^1/_4$ Kalk), so genügt einfaches Glattstreichen.

Hrn. A. B. in Rudolstadt. Gewiss lässt sich hochgebrannter Gips zur Aufführung von Quadermauern verwenden, doch entstehen bei dem raschen Abbinden des Gipses nicht zu unterschätzende Schwierigkeiten. Und wenn dieselben auch vielleicht überwunden werden können, so bleibt doch immer die Gefahr bestehen, dass später die Fugenfüllung an der Aussenseite zerstört und die Fassade dadurch unansehnlich wird.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Zusammenfassend glaubt der Verfasser feststellen zu können, dass bei allen Bauten bald in mehr, bald in weniger Einzelheiten die Abhängigkeit von dem oberitalienischen Backsteinbau sich feststellen lässt. Dabei ist nicht zu leugnen, „dass die Uebereinstimmung sich bestimmter in der Formengebung und allgemeinen Anordnung, als in der eigentlichen Technik" zeigt.

Als auffallendes Merkmal italienischer Abhängigkeit bezeichnet Stiehl nicht mit Unrecht die gerade Form der äusseren Fenstersohlbänke, die zu den üblichen Schrägen des Nordens in einem Gegensatze steht. Als ein ferneres Kennzeichen betrachtet er die flache Neigung der Seitenschiffdächer; auch das Fehlen der Verglasung erinnert an Gebräuche südlicher Gegenden. Eine gemeinsame charakteristische Eigenthümlichkeit nordischer und südlicher Bauten dieser Zeit ist die Verwendung hochkantig gestellter Steine für die Fenster- und Portalgliederungen, die mit der Backsteintechnik an sich nichts zu thun hat, sondern in Italien aus dem aus Werkstein und Backstein gemischten Bau entstanden ist. Die Herstellung der Fensterbögen mit Schräglaibungen, die Scheitelverstärkungen, die Verwendung von Rundlisenen zur Wandgliederung, die Schmückung hervorragender Stellen der Wandflächen durch eingelassene Thonschüsseln, die Form der Kapitelle usw. usw.: in allen diesen und anderen Uebereinstimmungen sieht der Verfasser den Einfluss des romanischen Oberitalien. „Es ist möglich, dass ohne den direkten Zusammenhang zweier Gebiete in vereinzelten Zügen bei der Durchbildung des gleichen Materials gleiche Auffassung sich geltend macht, aber es ist nicht denkbar, dass eine derartige Anzahl von Einzelformen an zwei verschiedenen Stellen so völlig gleichartig ohne engen Zusammenhang der Kunstentwickelung entstehen können. . . . Tritt zu diesen Uebertragungen nun noch der Umstand, dass ausser den allerwärts gleichen Einzelformen in mehreren Fällen (Dobrilugk, Prenzlau) sogar die Uebertragung der fremden Compositionsweise klar vor Augen liegt, so ist für die Erklärung aller dieser Einzelheiten nur die Annahme direkter Uebertragung der Backsteinkunst aus Italien nach Deutschland möglich."

Mit diesem Nachweis ist der Verfasser am Ziele seines Werkes angelangt, welches, ausgestattet durch ein reiches Material geometrischer und Naturaufnahmen, in eine Lücke der baugeschichtlichen Forschung als eine ausgezeichnete Arbeit von besonnener, wenn auch nicht ganz temperamentloser Beweisführung eintritt. Wenn mich auch an manchen Stellen der Eindruck nicht losgelassen hat, dass der Verfasser auf ein vorgestecktes Ziel hinarbeitet, so habe ich doch keinesfalls den Eindruck gewonnen, dass hierdurch die Aufrichtigkeit der Untersuchung gelitten hätte. So wird die ungeschmälerte Anerkennung durch keine psychische Nebenströmung getrübt. —

Albert Hofmann.

// DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXIII. Jahrgang No. 53. Berlin, den 5. Juli 1899.

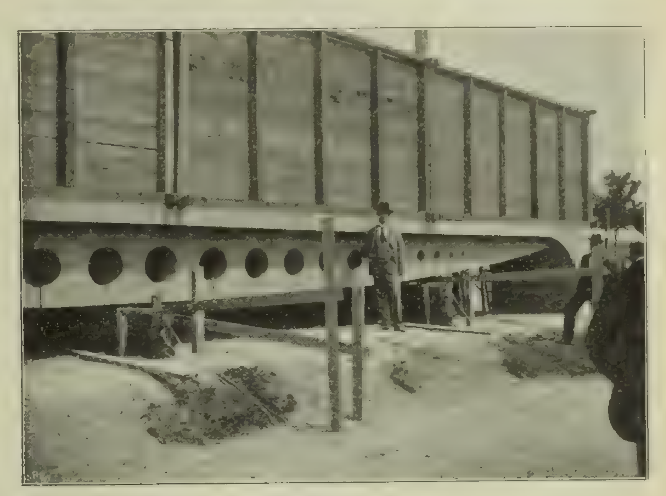
Probebelastung einer Gurtträgerbrücke.

Die Firma Drenckhahn & Sudhop, Braunschweig, liess am 3. Juni d. J. eine Gurtträgerbrücke von 20 m freier Spannweite bis zum Bruch belasten. Ausser den Vertretern der staatlichen und städtischen Bauverwaltungen und ausser anderen Interessenten aus Braunschweig wohnten von auswärts gegen 20 Herren, welche den verschiedensten Bauverwaltungen angehörten, dem Versuch bei.

Von der Firma sind seit einer Reihe von Jahren in Deutschland eine grössere Anzahl Brücken nach dieser von mir aufgestellten und der Firma patentamtlich geschützten Konstruktion bis zu einer freien Spannweite von 15 m erbaut, die sich bisher gut bewährt haben.



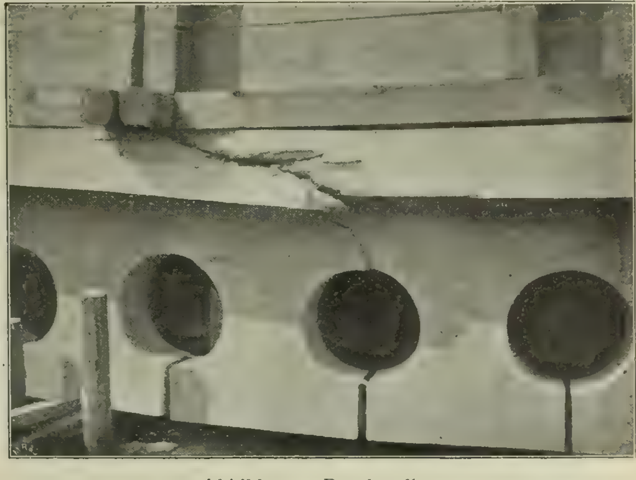
Abbildg. 1. Versuchsträger in Anfertigung begriffen.



Abbildg. 2. Zum Versuch fertiger Träger.



Abbildg. 3. Träger nach erfolgter Probebelastung.



Abbildg. 4. Bruchstelle.

Für den Versuch lag folgender Beweggrund vor.

Es war von der Firma eine für die Ausführung bestimmte Brücke von 23 m freier Spannweite bei 1,20 m Konstruktionshöhe geplant und für leichtes Fuhrwerk und Menschengedränge berechnet. Die Stege waren in Entfernungen von 1 m angeordnet und die Zuggurtungen derselben aus je 3 Stahldrahtseilen von 50 mm Durchm. mit $3 \cdot 14{,}23 = 42{,}69$ qcm vollem Querschnitt gebildet gedacht.

Das Eigengewicht dieser Brücke würde betragen haben für 1 qm

0,12 cbm Kleinpflaster und Sandbettung zu je 2000 kg = 240 kg
Brückentafel . . = 0,200 cbm
Steg $^2/_3 \cdot 1 \cdot 0{,}25 \cdot 1$ = 0,167 „
An Beton 0,367 cbm zu je 2200 kg = 807 kg
An Eisen und zur Abrundung . . . . = 73 „
Eigengewicht: Zus. 1120 kg
Nutzlast: Menschengedränge. . . . . = 450 „
Gesammtlast 1570 kg

Stützweite: 23,60 m; theoretische Konstruktionshöhe h:

$$h = 120 - \left(\frac{20}{2} + \frac{5}{2} + 1^1/_2\right) = 106 \text{ cm}$$

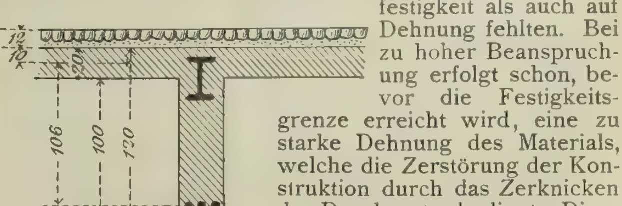
$$M = \frac{P \cdot l \cdot l}{8} = \frac{1570 \cdot 23{,}6 \cdot 23{,}6}{8} = 10\,930\,340 \text{ cm/kg.}$$

Die Spannung in den Seilen beträgt:

$$S = \frac{M}{h} = \frac{10\,930\,340}{106} = 103\,116 \text{ kg}$$

oder für 1 qcm Querschnitt $\frac{103\,116}{42{,}69} = 2415$ kg für 1 qcm.

Es galt nun festzustellen, eine wie grosse Sicherheit bei der gewählten Anordnung erreicht wird, da für Stahldrahtseile bisher die für eine Berechnung der Stabilität erforderlichen Erfahrungswerthe sowohl inbezug auf Zugfestigkeit als auch auf Dehnung fehlten. Bei zu hoher Beanspruchung erfolgt schon, bevor die Festigkeitsgrenze erreicht wird, eine zu starke Dehnung des Materials, welche die Zerstörung der Konstruktion durch das Zerknicken des Druckgurtes bedingt. Diese Grenze der Materialbeanspruchung war aufzusuchen; sie ergab sich bei einer Beanspruchung im Stahl von 7001 kg auf 1 qcm. Gleichzeitig galt es festzustellen, ob eine Konstruktionshöhe von $^1/_{20}$ der Spannweite noch zulässig sei. Es zeigte sich, dass ein Konstruktions-Verhältniss von $^1/_{20}$ für die bei hoher Beanspruchung allzu dehnbaren gedrehten Stahldrahtseile zu schlank ist. Flacheisen sind für diese Verhältnisse besser geeignet.



Abmessungen des Versuchsträgers.

Der Versuchsträger war 2 m breit, zwischen den Auflagermauern 20 m lang und zeigte das Konstruktionsverhältniss 1 : 20; er mass mithin von Oberfläche Betonplatte bis Unterkante Drahtseil 1 m. Jeder der beiden Gurte enthielt 2 Seile von 5 cm Durchmesser und einem Querschnitt von je 14,23 qcm. Die Betonstärke der Tafel betrug 20 cm. Ein I-Eisen N. P. 20 war über jedem Träger in der Platte längs laufend eingebettet. In der Mitte der Brücke waren die I-Eisenhälften nur durch Flacheisen gestossen, sodass nur Normal- und Vertikalkraft aber kein Moment von Bedeutung dort übertragen werden konnte. Da an dieser Stelle hernach der Bruch erfolgte, wird angenommen, dass der Beton bei der Drehung der Eisenenden im Beton, veranlasst durch starke Durchbiegung, vor dem Bruch gelitten habe. Diese I-Eisen-Einlagen sollten dazu dienen, Einzellasten zur Vertheilung zu bringen. Im Steg waren kreisförmige Aussparungen angeordnet, um zu zeigen, dass der Steg dann nur Druck zu übertragen hat.

Bei Beginn der Belastung betrug die Zugbeanspruchung im Stahlmaterial, veranlasst durch das Eigengewicht des Trägers und durch Holzlast, 1836 kg/qcm.

Mit der Belastung wurde um $9^1/_2$ Uhr Vormittags begonnen. Zunächst wurde, auf zwei Auflagerschwellen ruhend, eine Last von 10075 kg aufgebracht. Durch diese beiden Einzellasten von zusammen rd. 10 t erhöhte sich die Spannung in den Seilen auf 2650 kg/qcm. Die Durchbiegung des Trägers betrug in der Mitte desselben 20 mm. Hierauf wurde die aufgebrachte Last wieder beseitigt, es zeigte sich eine bleibende Durchbiegung von 6 mm. Dies wird nur darauf zurückzuführen sein, dass sich die einzelnen Drähte des Seiles fest aneinander gelagert haben und die neue Lage behielten. Die einzelnen Drähte können sich noch nicht bleibend verlängert haben, da die Elastizitätsgrenze für Stahldraht doch höher liegen wird, als 2650 kg/qcm.

Es wurde dann von neuem mit der Aufbringung der Last begonnen mit einem Ergebniss, wie es in der obenstehenden Tabelle angegeben ist.

Bei 300 mm Durchbiegung war die Betontafel noch rissfrei. Zehn Sekunden später, um $3^1/_4$ Uhr, erfolgte dann der Bruch. Die Brücke war so mit Eisenbahnschwellen unterlegt, dass der Sturz nur aus 5 cm Höhe erfolgte und mit keiner Erschütterung von Bedeutung verbunden war. Eine Gefahr für Nahestehende war ganz ausgeschlossen.

Der vorliegende Träger mit 2 Seilen in jedem Gurt würde nur eine Nutzlast von $^2/_3 \cdot 450 = 300$ kg/qm zu tragen

Gesammt-Nutzlast	Gleichmässige Last auf 1 qm	Grösse d. beider Einzellasten zusammen	Durchbiegung in der Mitte mm	Spannung im Seil auf 1 qcm	Bemerkungen über das Verhalten des Betons.
22 124	537	3 866	34	3013	Das südliche Fundament senkt sich und weicht aus. Risse im Widerlager.
33 186	805	5 799	—	3601	Die ersten Risse in den Stegen.
44 248	1074	7 732	121	4190	Die Risse in den Stegen mehren sich langsam. Die Fuge am Widerlager misst 15 mm.
96 780	2349	16 910	320	7001	Die Betontafel knickt nach unten durch infolge zu grosser Dehnung der Seile.

haben. Die Zerstörung erfolgte bei 2349 kg/qm Grand, 120 kg/qm Holz, zusammen = 2469 kg/qm Nutzlast, also bei dem 8fachen des erlaubten Betrages derselben. Die Sandschüttung erreichte eine Höhe von 1,75 m bei 1,734 m Breite. Zurzeit des Zusammenbruches der Brücke betrug die Belastung auf je 1 qm der ganzen Brückenfläche von 2 m Breite berechnet 2469 kg und die Materialbeanspruchung im Stahldraht der Seile 7001 kg/qcm. Wie in früheren Fällen war der Zusammenbruch nicht durch ein Zerreissen der Zuggurtungen, sondern durch eine zu starke Dehnung derselben bedingt, welche eine allzu grosse Verbiegung des Druckgurtes und so die Zerstörung des Betons im Druckgurt nach sich zog. Auch bei eisernen Brücken erfolgt der Zusammenbruch meistens infolge eines bei starker Verbiegung eintretenden Faltens gedrückter Glieder, in welchen dann zu hohe Kantenpressungen auftreten.

Man kann aus dem Versuche das Ergebniss ableiten, dass der Träger sich bis auf die Durchbiegung normal verhalten hat; diese war aber ganz erheblich grösser, als wenn man Flacheisen statt der Stahldrahtseile verwendet hätte. Man darf also dem Stahldraht nicht ganz die doppelte Beanspruchung zumuthen wie dem Schmiedeisen; man erhält sonst zu grosse Durchbiegungen. Im Uebrigen zeigte der Versuch, wie sich auch rechnungsmässig feststellen lässt, dass die Durchbiegung bei sehr schlanken Trägern reichlich gross wird. Ist man gezwungen, mit sehr kleiner Konstruktionshöhe zu arbeiten, dann darf man, um die Durchbiegung herabzumindern, nur eine entsprechend kleine Materialbeanspruchung zulassen. Die Kosten wachsen dann natürlich bedeutend. —

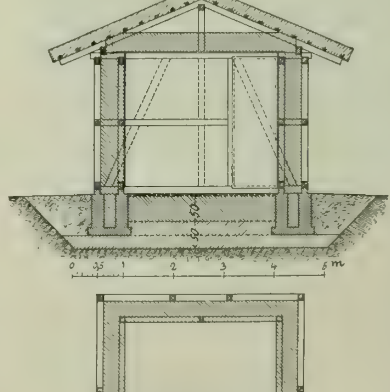
M. Möller, Professor, Braunschweig.

Ein praktisches Eishaus.

Trotz vielfacher Veröffentlichungen über die Anlage von Eishäusern dürfte es manchem Leser willkommen sein, eine Eishaus-Konstruktion kennen zu lernen, die sich in der Praxis wohl bewährt hat, jedem Bedürfnisse leicht anzupassen ist und auch mit geringen Mitteln in kurzer Zeit sich ausführen lässt.

Bei der Wahl des Bauplatzes möge man darauf achten, dass das Eishaus möglichst im Schatten eines grösseren Hauses oder von Bäumen und Büschen stehe und stets so orientirt werde, dass die Thür nach Norden zu liegt. Die Nähe von Waschküchen, Kesselhäusern und ähnlichen Anlagen ist natürlich zu meiden. Ist die Baugrube bis 25 cm unter Unterkante des künftigen Fundamentmauerwerkes ausgehoben, so giebt man ihr nach der Seite hin, wohin eine Entwässerung angängig ist, ein Gefälle von etwa 1 : 50 und hebt mit demselben Gefälle einen Rigolengraben aus, bis er das abfallende Gelände erreicht; ist jedoch der Baugrund Sand, so kann die Entwässerungsrigole fortfallen. Hierauf wird die Baugrube und gegebenen Falls die Rigole bis zur Unterkante des Fundaments mit grobem, lehmfreiem Kies gefüllt und festgestampft und endlich das Fundament aufgemauert, wie es in nebenstehender Zeichnung angegeben ist.

Das aus einem inneren und einem äusseren Gebäude bestehende Eishaus wird aus ungehobelten Schwellen und Stielen errichtet. Die äussere Seite des Aussengebäudes wird mit rauhen, gespundeten, die Innenseiten des Aussen- und Innengebäudes werden mit gewöhnlichen Schaalbrettern benagelt, das Dach mit Stroh oder Reet gedeckt, über das bei der Lage des Eishauses in städtischen Höfen noch Dachpappe gelegt wird. Der Lichtraum zwischen der inneren Schaalung des äusseren und des inneren Gebäudes soll mindestens 42 cm betragen. Der Innenbau enthält zwei Räume, den Eisraum und den Kühlraum, deren Grösse sich nach dem jeweilig vorliegenden Bedarf leicht vorher bestimmen lässt. Die Höhe des Eisraumes wird bei kleineren Betrieben nicht über 2 m betragen, da die Füllung desselben durch die Thür nicht wohl noch höher angängig ist; nur bei beschränkten Räumlichkeiten und bedeutendem Eisbedarf wird man bei grösserer Höhe des Eisraumes noch eine zweite Füllöffnung von oben anordnen, wie unten noch näher beschrieben werden wird. Jede Oeffnung stellt einen schwach isolirten Punkt dar, den man gern vermeidet. Zur Isolirung des Eis- und Kühlraumes dient zunächst die Luftschicht zwischen der Aussen- und der Innenschaalung des Aussengebäudes, sodann die Füllung des 42 cm starken Zwischenraumes zwischen der Innen-Schaalung des Aussen- und Innengebäudes mit trockenem Torfmull; auch die Bretterdecke des Innenraums wird noch 40 cm hoch mit Torfmull bedeckt. Um das Eis aber auch vor der Erdwärme von unten zu schützen, wird der Fussboden sowohl des Eisraumes wie auch der des Kühlraumes 50 cm stark mit ungepressten Torfsooden ausgesetzt, deren Fugen sorgfältig mit Sägespänen ausgefüllt werden. Hierauf erhält der Kühlraum einen Bretterfussboden über der Torfpackung und der Eisraum einen Lattenrost, über den eine dünne Lage Stroh ausgebreitet wird. Zum Kühlraum führt eine Doppelthür: eine im Aussengebäude nach aussen aufschlagend, mit einer Vorrichtung, durch



welche die Thür von selbst zufällt, und eine im Innengebäude nach innen aufschlagend, mit gemeinsamem Thürfutter, durch das der Zwischenraum zwischen Aussen- und Innengebäude abgeschlossen wird. Die Thüren sind derart mit Strohpolstern bekleidet, dass beide Polster sich bei geschlossenen Thüren berühren. Bei scharfem Frostwetter hält man die Thüren offen und wenn das Eis eine Stärke von mindestens 10 ^{cm} hat, wird es in möglichst gleich grosse Tafeln zersägt und über dem Strohlager im Eisraum mit engen Fugen aufgeschichtet. Ist der Frost scharf genug, so giesst man die Fugen mit eiskaltem Wasser aus und lässt sie zusammenfrieren, ist aber die hierzu erforderliche Temperatur nicht vorhanden, so kann man Kochsalz zwischen die Tafeln streuen, etwa 6 ^{kg} Salz auf 1 ^{cbm} Eis, wodurch eine Kältemischung entsteht, die das Zusammenfrieren des Eislagers zu einer kompakten Masse bewirkt. Nach Füllung des Eisraumes wird die Thür nach dem Kühlraume geschlossen und braucht nur dann wieder geöffnet zu werden, wenn dem Lager Roheis entnommen werden soll. Dient das Eis aber nur zur Kühlung des Kühlraumes, so bleibt diese Thür stets geschlossen. Die sehr geringe Menge von Schmelzwasser, welches sich bei dieser fast vollkommenen Isolirung des Eisraumes von der Aussentemperatur bilden kann, sickert durch die Torfpackung in den Kies und fliesst in der Rigole ab, oder verliert sich im sandigen Untergrunde. Die sämmtlichen Hölzer lässt man zweckmässig mit Karbolineum tränken.

In den Städten kommt es nun oft vor, dass Eishäuser in engen Höfen errichtet werden und grössere Eismengen auf kleiner Grundfläche untergebracht werden sollen. In diesem Falle legt man den Kühlraum über den Eisraum, dessen Höhe sich aus der erforderlichen Eismenge und der zu Gebote stehenden Grundfläche ergiebt. Ueber dem Eisraume erhält sowohl der Aussenbau als auch der Innenbau noch ein Halbgeschoss und der Innenraum ebenfalls ein Dach. Der Raum zwischen beiden Dächern wird wiederum mit Torfmull ausgefüllt. Der Kühlraum ist hier von einem 1,5 ^{m} breiten Balkon aus, zu dem ausserhalb des Gebäudes eine Treppe führt, durch eine Doppelthür zugängig, während die Verbindung zwischen Kühlraum und Eisraum durch eine Fallthür im Fussboden des Kühlraumes hergestellt wird, durch welche man mittels einer Leiter in den Eisraum hinabsteigt. Das Einbringen der Eistafeln geschieht so, dass über den Treppenstufen durch übergelegte Bretter eine Rutsche hergestellt wird, auf welcher die Eistafeln mittels Eishakens auf den Balkon hinaufgezogen und dann durch die Fallthür mittels einer zweiten Rutsche hinabgelassen werden; sie werden dann durch einen Mann ordnungsmässig geschichtet und wie oben beschrieben behandelt. Das äussere Dach kann mit Pappe gedeckt und wo es baupolizeilich gefordert wird, die Aussenwand mit einer $^1/_2$ Stein starken Wand ummantelt werden. Diese Anordnung ist natürlich theurer und unbequemer, als die zuerst beschriebene, der man überall da den Vorzug geben wird, wo es die örtlichen Verhältnisse gestatten. —

Kiel. Kayser, Ingenieur.

Vermischtes.

Ueber die Betheiligung ehemaliger Studirender der Technischen Hochschule in Berlin an der bevorstehenden Hundertjahrfeier derselben erlässt der Rektor der Hochschule eine Mittheilung, die auf jene nicht gerade sehr verlockend wirken dürfte. Nach dieser Mittheilung, die durch vielfache bezgl. Anfragen an den Festausschuss veranlasst worden ist, wird eine rege Betheiligung früherer Studirender an der Feier zwar für erwünscht erklärt, jedoch nur in den Grenzen, welche die vorhandenen Raumverhältnisse gestatten. Die Anmeldungen zur Betheiligung, welche nicht vor dem 20. September zu bewirken sind, werden demnach vom Festausschuss nach der Reihe ihres Einganges berücksichtigt werden. Wir können nicht verhehlen, dass wir es für angemessener gehalten hätten, wenn man sich vorbehalten hätte, für den Fall eines grösseren Andranges ehemaliger Studirender den Festakt in einen grösseren Raum zu verlegen. — In der betreffenden Zuschrift des Hrn. Rektors finden wir übrigens auch die Mittheilung, dass vonseiten der früheren Studirenden der Hochschule bereits eine Ehrung der letzteren inform einer Stiftung geplant wird. —

Die Eröffnung des neuen pathologischen Museums in Berlin, welches als der erste Theil der grossartigen Neuanlagen der Charité (s. S. 196 Jahrg. 1897) im verflossenen Frühjahre fertig gestellt wurde, hat am 27. Juni d. J. in feierlicher Weise stattgefunden. Nicht mit Unrecht ist der

---

Die Frage des Honorars für architektonische Arbeiten bei den Amerikanern.

Bei den Berathungen, die seit längerer Zeit im Schoosse des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine über eine Neugestaltung der Honorarnorm für architektonische Arbeiten geführt werden, ist es vielleicht nicht ohne Interesse zu erfahren, wie diese Frage bei den „so praktischen" Amerikanern gelöst ist. Im vergangenen Jahre sind die Statuten und die Geschäftsordnung des „American Institute of Architects", welches die Architekten der Vereinigten Staaten von Nordamerika umfasst, und für dieses Land annähernd dasselbe ist, wie unser Verband, neu herausgekommen.

In diesen Statuten befindet sich auch eine Zusammenstellung der geringsten Gebühren für Bauausführungen (Schedule of minimum charges), welche durch ihre Einfachheit verblüfft, welche sich aber doch bewährt haben muss, denn sie wurde schon am 23. Okt. 1884 von Am. Inst. of Arch. und am 14. Nov. 1884 von der „Western Association of Architects" angenommen, am 20. Nov. 1889 bestätigt, 1894 mit einigen Zusätzen versehen und in dieser Form 1898 wieder bekannt gegeben.

Der erste Satz der Honorarbestimmungen lautet: „Für sämmtliche Arbeiten, einschl. Oberleitung (supervision), 5 % der Kosten des Werkes". Keine Klasseneintheilung, keine Abstufung der Bausumme, überhaupt keine Art von näherer Charakterisirung des Bauwerkes. Imfalle ein Architekt von einer Arbeit zurücktritt oder die Ausführung unterbleibt, sind die Vorentwürfe (preliminary studies) nach einer Tabelle zu honoriren, welche als geringstes Honorar 50 Dollar ansetzt und ferner bestimmt, dass bei Arbeiten im Kostenbetrage von 5000 bis 50 000 Dollar 1 % der geschätzten Kosten zu entrichten ist. Weiter bestimmt die Tabelle, dass zu entrichten sind bei Bauwerken

von	50 000	und	unter	75 000	Doll.	559,50	Doll.
„	75 000	„	„	100 000	„	684,60	„
„	100 000	„	„	150 000	„	790,50	„
„	150 000	„	„	200 000	„	768,10	„
„	200 000	„	„	250 000	„	1118,00	„
„	250 000	„	„	300 000	„	1250,00	„
„	300 000	„	„	350 000	„	1369,00	„
„	350 000	„	„	400 000	„	1479,00	„
„	400 000	„	„	450 000	„	1581,00	„
„	450 000	„	„	500 000	„	1677,00	„
von	500 000	und	unter	600 000	Doll.	1767,70	Doll.
„	600 000	„	„	700 000	„	1936,20	„
„	700 000	„	„	800 000	„	2091,50	„
„	800 000	„	„	900 000	„	2236,00	„
„	900 000	„	„	1 000 000	„	2371,50	„
„	1 000 000	„	„	1 250 000	„	2500,00	„
„	1 250 000	„	„	1 500 000	„	2895,90	„
„	1 500 000	„	„	1 750 000	„	3061,70	„
„	1 750 000	„	„	2 000 000	„	3307,00	„
„	2 000 000	„	„	2 500 000	„	3536,00	„
„	2 500 000	„	„	3 000 000	„	3952,70	„
„	3 000 000	„	„	4 000 000	„	4330,00	„
„	4 000 000	„	„	5 000 000	„	5000,00	„

Vorstudien, Entwurfszeichnungen (general drawings) und Kostenanschläge sind mit $2^1/_2$ %, und treten hierzu noch Details, mit $3^1/_2$ %, zu honoriren. Für Ausführungen, welche weniger als 10 000 Doll. kosten, für monumentale oder dekorative Werke, für Möbelzeichnungen usw. sind nicht näher bezeichnete besondere Ansätze über die genannten Prozentsätze hinaus zu fordern. Das Honorar ist in Abschlagszahlungen entsprechend der Reihenfolge der Arbeiten bis zur Vollendung des Werkes zu entrichten. Das Honorar wird von den sämmtlichen Kosten berechnet, die ein Gebäude bis zur Benutzbarkeit erfordert hat. Der Architekt hat Anspruch auf eine besondere Vergütung für Möbel oder andere Gegenstände, die er entwarf oder für den Bauherrn kaufte. Gelangt ein Bauherr kostenlos in den Besitz von Gegenständen oder Materialien zu seinem Bauwerke, so ist gleichwohl das Honorar nach dem Werthe dieser Gegenstände zu berechnen. Es folgen dann einige Bestimmungen über die Leitung der Arbeiten, über Hilfskräfte und über besondere Dienstleistungen, wie Kaufverhandlungen, Grundstücksrechte usw. Diese Leistungen sind besonders nach der Zeit und nach der Mühe zu berechnen, die sie verursacht haben. Eine wichtige Bestimmung sagt, dass die Zeichnungen und Kostenanschläge „as instruments of service" Eigenthum des Architekten bleiben. Bei Preisbewerbungen (competition drawings) ist das Honorar das gleiche wie das für Vorentwürfe. —

Soweit die Bestimmungen; sie lassen an Einfachheit und an Bewegungsfreiheit für besondere Fälle kaum zu wünschen übrig. Das wichtigste aber an ihnen ist, dass sie dem Bauherrn, der ja in den meisten Fällen Laie ist, ohne weiteres verständlich sind. — — H. —

Tag als ein Ereigniss in der wissenschaftlichen Entwicklung Berlins bezeichnet worden. Der Schöpfer des Museums ist Rudolf Virchow. Nachdem dasselbe lange Jahre in unzulänglichen Räumen sein Dasein gefristet, waren die Um- und Neubauten der Charité die Veranlassung, diesem Theile des pathologischen Institutes neue Räume, welche eine auf Jahre hinaus berechnete Entwicklung ermöglichen, zuzuweisen. Der doppelte Zweck der Studieninteressen für die Studirenden der königl. Universität und der Belehrung der Laienwelt häufte für den Planverfasser, Hrn. Reg.- u. Brth. Diestel, die an sich nicht unerheblichen Schwierigkeiten der Aufgabe, die indessen einer vortrefflichen Lösung zugeführt wurde. Das Museum ist in seiner räumlichen Ausdehnung auf eine Entwicklung von zunächst vierzig-jähriger Dauer berechnet. Es erhebt sich in 5 Geschossen; mit ihm verbunden ist ein Hörsaal für 250 Sitzplätze, ein Demonstrationsraum von etwa 20^m Länge, Vorbereitungsräume usw. Die Kosten haben rd. 560000 M. betragen; einen wesentlichen Theil derselben verschlangen die umfangreichen Gründungsarbeiten. —

Feuersichere Wände. Der die Ueberschrift „Feuersichere Wände" tragende § 9 der Baupolizei-Ordnung für die selbständigen Städte des Regierungsbezirkes Hannover vom 28. März 1894 bestimmt in Abs. a.: „Jede dem Nachbar zugewandte und weniger als 2^m von nachbarlichen Gebäuden oder weniger als 1^m von der benachbarten, noch nicht bebauten Grenze entfernt bleibende Aussenwand eines Gebäudes ist aus unverbrennlichem Material, bei Ausführung von Backsteinen in der Stärke von mindestens $0{,}25^m$, bei Ausführung von Bruchsteinen in der Stärke von mindestens $0{,}30^m$ herzustellen". Aufgrund dieser Bestimmung gab der Magistrat zu Hameln durch Verfügung vom 9. September 1897 dem Kaufmann S. auf, die fünf Fenster und zwei Kelleröffnungen, die sich in der unmittelbar an der nicht bebauten Grenze des Nachbar-Grundstücks stehenden Wand seines Hauses befinden, in feuersicherer Weise zuzumauern. Diese Verfügung hob auf die Klage des S. in letzter Instanz der vierte Senat des Ober-Verwaltungsgerichtes durch Entscheidung vom 10. April 1899 auf.

Der Gerichtshof erachtete es allerdings für unbedenklich, dass der beklagte Magistrat trotz der früheren baupolizeilichen Genehmigung der Fenster und Kelleröffnungen ihre Beseitigung fordern könnte, wenn die Genehmigung dem öffentlichen Baurecht zuwiderliefe. Das ist jedoch nicht der Fall. Zunächst ergiebt weder § 9 noch eine sonstige Bestimmung der Baupolizei-Ordnung, dass etwa „feuersichere" Wände nicht Oeffnungen haben dürfen. Sodann aber zeigt der Zusammenhang der Vorschriften in den §§ 9, 10 und 16 klar, dass sich die Bestimmung in § 9a. lediglich auf das Material bezieht, aus dem derartige Wände hergestellt werden sollen. Es muss allerdings auffallen, dass die Baupolizei-Ordnung für die auf Nachbargrundstücken sich nahe gegenüberstehenden Wände die Zulässigkeit der Oeffnungen nicht eingeschränkt oder ganz verboten hat, wie dies in zahlreichen anderen Baupolizei-Ordnungen im Hinblick auf die mit solchen Oeffnungen verknüpfte Feuersgefahr geschehen ist. Wenn mit Rücksicht hierauf auch die Bestimmung in § 9a. unvollständig und für die Feuersicherheit nicht ausreichend erscheinen könnte, so erscheint es doch nicht angängig, um deswillen in diese Bestimmung ein Verbot hineinzulegen, das sie nach ihrem klaren Wortlaut und Sinn nicht vorgeschrieben hat (IV. 621). — L. K.

Der Bismarck-Thurm am Starnberger See, ein Werk von grossem und eigenartigem Wurf, welches Theodor Fischer in München unter Mitarbeit von Bildhauer Jos. Flossmann dorten geschaffen hat, ist am 1. Juli d. J. feierlich eingeweiht worden. —

Todtenschau.

Professor Dr. Wilhelm Wittmann †. In München ist am 29. Juni der ordentliche Professor der Hochbau-Abtheilung der dortigen königl. techn. Hochschule, Prof. Dr. Wilh. Wittmann, nach qualvollem Herzleiden gestorben. Wittmann war am 19. März 1846 in Schweinfurt geboren und widmete sich den technischen Studien in München, wo er 1868 und 1871 die beiden Prüfungen für den Staatsbaudienst ablegte. Nach einer zweijährigen praktischen Thätigkeit im Bahnbau wurde er Assistent und Privatdozent an der technischen Hochschule, und als er im Winter 1885/86 Gottgetreu mit Erfolg vertreten hatte, erhielt er 1888 dessen Lehrstuhl, als Gottgetreu sich in den dauernden Ruhestand zurückzog. 1890 wurde der Verstorbene zum ordentlichen Professor ernannt. Der Tod Wittmann's bedeutet für die technische Hochschule in München einen schweren Verlust. —

Preisbewerbungen.

In dem Wettbewerb für Entwürfe zu einem Mustergehöft für eine Landwirthschaft von 15^{ha} (S. 188) ist der seltene Fall eingetreten, dass die beiden ausgesetzten Preise von 300 und 500 M. zwei Entwürfen desselben Bewerbers, des Architekten Ernst Kühn in Dresden, zugefallen sind.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Dem Eisenb.-Betr.-Dir. Ostermeyer in Strassburg i. E. ist bei s. Uebertritt in den Ruhestand der Charakter als Geh. Reg.-Rath verliehen.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Brth. Weltin in Strassburg ist z. Eisenb.-Betr.-Dir. unt. Belassung des Ranges eines Rathes IV. Kl. ernannt und ist demselben die Verwaltg. des Betr.-Dir.-Bez. Strassburg I. übertragen.

Der Brth. Schmid in Erfurt ist nach Metz I., der Garn.-Bauinsp. Fromm in Metz nach Königsberg i. Pr. II. und der Garn.-Bauinsp. Knothe in Königsberg nach Erfurt II. versetzt.

Preussen. Dem Int.- u. Brth. Ahrendts in Magdeburg ist die Erlaubniss zur Annahme und Anlegung des ihm verliehenen herz. sachs.-ernestin. Hausordens ertheilt.

Dem Reg.- u. Brth. Geh. Brth. Schattauer in Wiesbaden ist der kgl. Kronen-Orden III. Kl., dem Wasser-Bauinsp. Brth. Beuck in Grossdorf, dem Landbauinsp. Brth. Wiethoff in Berlin und dem Reg.- u. Brth. Hesse in Essen a. R. bei ihrem Uebertritt in den Ruhestand der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Der Reg.- u. Brth. Gersdorff ist von Erfurt nach Wiesbaden und der Wasser-Bauinsp. Musset von Swinemünde unt. Ernennung zum Hafenbauinsp. nach Memel versetzt.

Der Wasser-Bauinsp. Brth. Koerte in Berlin ist in das techn. Bür. der Bauabth. des Minist. der öffentl. Arbeiten berufen und der Wasser-Bauinsp. Brth. Lierau aus dem techn. Bür. in die Lokalbaubeamtenstelle I im Bereiche der kgl. Minist.-Baukomm. versetzt.

Dem Landbauinsp. Leben in Neidenburg ist die Kr.-Bauinsp.-Stelle das. verliehen.

Ernannt sind die Reg.-Bmstr.: Will. Schmidt in Minden und Marten in Birnbaum zu Wasser-Bauinsp.; — Overbeck in Angerburg und Büttner in Erfurt zu Landbauinsp.; — Bueck in Anklam, Oertel in Eschwege, Krücken in Lauenburg i. P. und Siegling in Pyritz zu Kr.-Bauinsp.

Die Reg.-Bfhr. Aug. Hertwig aus Mühlhausen in Th. und Eug. Hildebrandt aus Erfurt (Eisenb.-Bfch.), — Fr. Fuchs aus Frankfurt a. M. u. Arth. Führ aus Lauban (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Der Reg.-Bmstr. Traeger in Magdeburg ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Bürgermeister E. in L. Gewiss giebt es Mittel, um Wasser, welches Kesselstein absetzt, zu reinigen. Wir nennen Ihnen aus der Reihe der Fabrikanten, welche betr. Apparate bauen, nur zwei: G. A. L. Dehne in Halle a. S. und die Maschinenfabrik Humboldt in Kalk bei Deutz und stellen anheim, sich von dort nähere Auskunft auch über die Kosten zu verschaffen, die sich nicht allgemein, sondern nur nach der besonderen Beschaffenheit des Kesselspeisewassers angeben lassen.

Hrn. Bauführer Th. B. in Halle. Dem Schreiben aus N. ohne Datum legen Sie zu Unrecht die Eigenschaft eines Engagements bei, während es nur davon spricht, dass Ihre Annahme für einen bestimmten Bau in Aussicht genommen sei. Mithin kommt es darauf an, welche Abreden bei der endgiltigen späteren Annahme schriftlich oder mündlich getroffen sind. Stimmen dieselben mit dem Inhalte des beregten Schreibens überein, so sind Sie für eine bestimmte Arbeit (Schulbau) angenommen und können mit anderweiten Arbeiten nicht beschäftigt werden. Die Kündigung kann von der Behörde, für die Sie angestellt sind, oder in deren Auftrage von jedem ausgehen, den diese dazu ermächtigt hat. Beim Fehlen abweichender Abreden beträgt die Kündigungsfrist 6 Wochen zum Vierteljahrsersten, falls nicht ein gesetzlicher Grund zur sofortigen Entlassung gemäss G. O. § 133c. geschaffen sein würde. Dr. K. H-e.

Hrn. A. 25 in Hannover. Wir können Ihnen nur rathen, das Anerbieten der Gesellschaft anzunehmen — vielleicht in der Form, dass Sie selbst in Ihrem Atelier die fragl. Grundrisse neu anfertigen und Ihre Auslagen dafür sich ersetzen lassen. Ein anderer Entschädigungs-Anspruch dürfte Ihnen schwerlich zugebilligt werden, da es ja nicht um den Verlust des Entwurfes, sondern nur um den einer einzigen Zeichnung sich handelt.

Hrn. Bmstr. R. in Lauterbach. Besondere Werke über Liebhaberbühnen sind uns nicht bekannt. Wegen der Einrichtung solcher Bühnen setzen Sie sich am besten mit einem Theater-Ausstattungs-Geschäft in Verbindung. Als solche nennen wir u. a. H. Greller, Berlin S.W., Puttkamerstr. 15; S. Elster, Berlin N.O., Neue Königstr. 67—68; E. Quaglio, Berlin N., Schönhauser Allee 19.

Abonnent „K." in B. In den letzten Jahrgängen sowohl uns. Zeitung, wie auch des Centr.-Bl. d. B. haben umfangreiche Erörterungen über Luftisolirung stattgefunden, auf die wir verweisen.

Anfragen an den Leserkreis.

Sind Veröffentlichungen über Verlegung grösserer eiserner Druckröhren im Grundwasser bekannt? F. & Th. in H.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.



DIE NEVE AVSSTATTVNG DES THRONSAALES IM PALAST DER DEVTSCHEN * * * * BOTSCHAFT ZV ROM * * * * * * * * * * * * * *

MALER: PROFESSOR H. PRELL IN DRESDEN * ARCHITEKT: PROF. A. MESSEL IN BERLIN * BILDHAVER: PROFESS. BEHRENS IN BRESLAV

* * * * * * * * *

DEVTSCHE BAVZEITVNG * No. 54 * JAHRGANG 1899.






DEUTSCHE BAUZEITUNG. XXXIII. JAHRGANG. * * * No. 54. * BERLIN * DEN 8. JULI 1899.

Die neue Ausstattung des Thronsaales im Palast der Deutschen Botschaft zu Rom.

(Hierzu eine Bildbeilage.)

Der Gedanke zu der neuen künstlerischen Ausstattung des Thronsaales im Palaste der deutschen Botschaft zu Rom hat seinen Ursprung in der eigensten persönlichen Initiative S. M. unseres Kaisers. Als dieser während seines letzten Aufenthaltes in der ewigen Stadt i. J. 1893 Gelegenheit hatte, die Festsäle der von den Spitzen des römischen Adels und den Botschaften anderer Grossmächte bewohnten Paläste mit dem kahlen und schmucklosen Saale des Palazzo Caffarelli zu vergleichen, reifte in ihm der Entschluss, auch hier einen Raum erstehen zu lassen, der an Glanz der künstlerischen Ausstattung hinter jenen Sälen nicht zurück stände — ein Werk würdig sowohl des deutschen Reiches wie der Stätte, die dessen römisches Besitzthum einnimmt. Denn jener am Ausgang des 16. Jahrhunderts auf dem westlichen Gipfel des kapitolinischen Hügels errichtete Palast behauptet bekanntlich den Platz, wo einst das vornehmste Bauwerk des antiken Roms, der Tempel des Jupiter Capitolinus sich erhob. — Bei diesem Entschlusse hat auch wohl die Absicht mitgewirkt, der gegenwärtigen deutschen Kunst die Möglichkeit zu geben, in der Hauptstadt des klassischen Kunstlandes sowohl mit den Leistungen der alten italienischen Meister wie mit denen der übrigen Nationen sich zu messen und damit darzuthun, dass Deutschland den Rang, den es in kriegerischer Tüchtigkeit und wissenschaftlicher Forschung sich errungen hat, auch auf künstlerischem Gebiete geltend zu machen vermag. Wie die Verhältnisse standen, lag es nahe, die Führung in diesem Wettkampfe der Malerei zuzuweisen. Ist es doch ihr Bilderschmuck, durch den die Säle der italienischen Paläste von jeher ihr künstlerisches Gepräge erhalten haben und liess sich doch eine vorzugsweise auf Malerei gestellte Ausstattung des Saales ins Werk setzen, ohne dass dadurch allzu erhebliche Aenderungen in der vorhandenen Anordnung des Raumes, geschweige denn Eingriffe in den Organismus des ganzen Baues nöthig wurden.

Die Wahl des Künstlers, dem diese ehrenvolle Aufgabe anvertraut wurde, fiel auf Prof. Hermann Prell in Dresden, dem Deutschland bereits eine Reihe der hervorragendsten Monumental-Malereien, die in neuerer Zeit bei uns entstanden sind — die Fresken im Berliner Architektenhause, in den Rathhäusern von Hildesheim, Worms und Danzig, im Breslauer Museum usw. verdankt. Für den Entwurf des architektonischen und kunstgewerblichen Beiwerkes wurde Prof. Alfr. Messel in Berlin, für den bildnerischen Theil Prof. Behrens in Breslau herangezogen. Schon 1895 konnten die betr. Skizzen S. M. dem Kaiser vorgelegt werden, der sie mit lebhafter Anerkennung genehmigte und $^2/_3$ der für ihre Ausführung erforderlichen Kosten auf seine Schatulle übernahm, während der Rest auf Vorschlag des Bundesrathes vom Reichstag bewilligt wurde.

So konnte denn mit der Ausführung der Bilder begonnen werden, für welche jedoch aus naheliegenden Gründen nicht eine Herstellung in Fresko auf den Saalwänden selbst, sondern Tempera-Malerei auf Leinwand gewählt wurde. Es mag dem Künstler, der gerade die Fresko-Technik so meisterhaft beherrscht wie wenige unserer heutigen Maler, nicht leicht geworden sein, dieser Technik gerade für das grösste bisher von ihm geschaffene Werk zu entsagen. Aber zur Ausführung der eine Fläche von etwa 300 ^{qm} einnehmenden Bilder in fresco hätte er auf Jahre hinaus nach Rom übersiedeln und für diese Zeit auf jede andere Thätigkeit verzichten müssen, während es ihm auf jene Weise ermöglicht wurde, seine Schöpfung in der Heimath vollenden und gleichzeitig den Pflichten seines Lehramtes an der Dresdener Kunstakademie genügen zu können. Bereits im Frühjahr 1898 waren die Bilder zum Abschluss gelangt; auf der vorjährigen Berliner Kunst-Ausstellung wurden sie dem deutschen Publikum vorgeführt und fanden schon hier einmüthigen Beifall, obgleich ihre Wirkung, insbesondere ihr farbiger Zusammenhang bei dieser Gelegenheit nicht annähernd so zur Geltung kam, wie es nunmehr an ihrem endgiltigen Platze und in ihrer Verbindung mit der übrigen Ausstattung des Raumes der Fall ist. Im August 1898 wurde unter Leitung des von Prof. Messel hierzu abgesandten Architekten Lesser mit der letzteren begonnen und seit Anfang Dezember v. J. sind dann unter des Künstlers eigener Leitung die Prell'schen Gemälde an den Wänden des Saales befestigt und von ihm die letzten, hiernach noch für erforderlich befundenen Retouchen vorgenommen worden. Mittlerweile waren auch die für den Saal bestimmten selbständigen Ausstattungs-Stücke, der Thron und die vier grossen in den Ecken des Raumes aufzustellenden Kandelaber fertig geworden, über die wir gelegentlich ihrer öffentlichen Ausstellung im Berliner Kunstgewerbe-Museum bereits auf S. 103 u. Bl. berichtet haben. Am 6. Mai hat dann, wie gleichfalls schon auf S. 239 mitgetheilt wurde, die festliche Einweihung des Saales stattgefunden, welcher in Vertretung der deutschen Majestäten das italienische Königspaar beiwohnte. Einen Tag vorher hatte sich für uns die glückliche Gelegenheit ergeben, mit freudigem Stolze diese schöne Leistung deutscher Kunst zu sehen, über die wir demnach aus eigener Anschauung berichten können. —

Der Festsaal des Palazzo Caffarelli, in welchem nach dem für Botschafts-Paläste eingeführten Brauch für die Fälle persönlicher Anwesenheit des Monarchen ein Thron aufgestellt ist und der daher gewöhnlich als „Thronsaal“ bezeichnet wird, ist ein Raum von etwa 22 ^{m} Länge und 12 ^{m} Breite, der mit seiner Höhe von rd. 10 ^{m} durch die beiden Obergeschosse des Hauses reicht. In der Architektur der Fassade ist er nicht zum Ausdruck gebracht; er enthält demnach an den 6 Axen seiner Frontwand 2 Reihen von Fenstern übereinander, von denen jedoch die beiden mittleren Oberfenster zur Aufnahme des hier angeordneten Gemäldes abgeblendet worden sind. An den beiden kürzeren Wänden befindet sich je eine grössere Thür, während 2 kleinere Thüren an den Enden der den Fenstern gegenüberliegenden langen Hauptwand sich öffnen. An der westlichen Schmalwand ist, unmittelbar unter der Decke, erst gelegentlich der jetzigen Umgestaltung eine dreiaxige Musikloge ausgebrochen worden, deren Oeffnungen von Renaissance-Pilastern mit reicher Relief-Füllung eingerahmt werden.

Wie schon oben erwähnt wurde, waren die Wände des Saales, dem wohl schon sein Erbauer eine Ausmalung mit Bildern zugedacht hatte, kahl geblieben. Dagegen besass er eine in Maasstab und formaler Durchführung gleich wirkungsvolle Holzdecke auf einem geschnitzten Holzfriese. Durch kräftige Balken sind im Anschluss an die Axen-Anordnung der Fenster 18 Felder gebildet, von denen zwei mit gut geschnitzten derben Wappen, die anderen mit kleinen Kassetten verziert sind. Das Material der in tiefem Dunkelbraun getönten Decke soll Cedernholz sein; sparsame Vergoldung belebt sie und den Fries, in welchem neben die Balkenauflager bezeichnenden Putten insbesondere das Wappenthier der Familie Caffarelli, der schreitende Löwe, eine Rolle spielt. Selbstverständlich ist diese Decke erhalten geblieben; sie ist nur instand gesetzt und an den 8 äusseren Treffpunkten des Gebälks mit Beleuchtungskörpern für die elektrische Oberbeleuchtung des Saales versehen worden, die — nach Messels Entwurf von Schulz & Holdefleiss in Berlin geschmiedet und vergoldet — in die Gesammt-Erscheinung jener alten Schöpfung aus der Renaissancezeit so gut sich einpassen, als hätten sie von jeher an ihrer Stelle sich befunden.

Da bei der für die Gemälde gewählten Anordnung eine plastische Gliederung der Wände ausgeschlossen war, so verblieb für den Architekten nur noch die Aufgabe, einen Sockel für jene zu schaffen. Prof. Messel hat sich — jedenfalls im Einvernehmen mit dem Maler — dafür entschieden, denselben nicht inform eines Holzpanneels herzustellen, was mit Rücksicht auf die Decke vielleicht am nächsten gelegen hätte, sondern hier eine Marmorbekleidung anzubringen, die mit ihren matten Tönen die farbige Wirkung der darüber befindlichen Bilder in trefflichster Weise hebt und zufolge dieser Tönung und ihres zarten Reliefs inmitten der bewegten Formen- und Farbenwelt der übrigen Dekorationen eine ruhige Zone bildet, in der das Auge sich erholen kann. Für die Höhe dieses Marmorpanneels, das die längs der Wände sich hinziehenden rothen Divans kräftig nach unten abschliessen, gaben die kleineren Thüren, deren Bekrönungsgesims noch eben darüber hinausreicht, das Maass ab; die beiden grösseren, wie jene mit einer Umrahmung von grauem Marmor versehenen Thüren ragen ein wenig in die Bilder hinein. Bekrönt wird das Panneel, dessen Skulpturen von Bildhauer Prof. Behrens in Breslau ausgeführt sind, von einem Friese mit Fabelwesen aus der deutschen Märchenwelt; in die durch zarte Pilasterstreifen abgetheilten Felder des mittleren Theiles sind die von Cartouchen umrahmten Wappen der 18 bedeutendsten Bundesstaaten Deutschlands eingelassen. Die fein abgestimmten Töne des Panneels, das — soweit es aus Stuckmarmor besteht — von Boggio in Rom hergestellt ist, bewegen sich innerhalb eines helleren und dunkleren Grau und eines matten Gelb. —

Den ganzen Raum zwischen Fries und Panneel hatte Prof. Prell mit seinen Bildern auszufüllen. Doch hat er sich für die letzteren noch einen besonderen Rahmen geschaffen, indem er unter dem Fries einen (an der Hauptwand durch eine Mittel-Cartouche belebten) Architrav anbrachte, der in den Ecken von jonischen Säulen barocken Gepräges getragen wird. Durch je eine zweite derartige Säule sind über den beiden Thüren der Langwand zwei schmalere Felder abgetheilt, sodass das Hauptfeld derselben etwas verkürzt wird; an der Fensterwand ist an jedem Pfeiler eine Säule angeordnet und nur das aus 2 Axen bestehende Mittelfeld über den unteren Fenstern zur Aufnahme eines Bildes bestimmt worden. Ueberall springen neben den Säulen in die Bildflächen noch als nordische Riesen gestaltete Atlantenfiguren vor, die, auf barocken Postamenten stehend, Konsolen tragen. Ueber der östlichen Eingangsthür endlich ist das be-

treffende Wandbild durch eine Malerei unterbrochen, die vor einem aus zwei phantastischen Hermen und einer grossen Cartouche gebildeten architektonischen Hintergrunde eine selbständige Figurengruppe zeigt.

Ob der Stoff, den der Künstler seinen zu einem einheitlichen Gedankenkreise sich zusammen schliessenden Bildern zugrunde legte, von ihm selbst gewählt oder seitens des hohen Auftraggebers ihm vorgeschrieben worden ist, wissen wir nicht. Bekanntlich ist es die nordisch-germanische Sagenwelt der Edda, aus der er geschöpft wurde, und es kann nicht fehlen, dass so mancher Beschauer über diese Wahl zunächst etwas befremdet sein wird. Denn wenn die Mythen unserer Vorzeit für uns Deutsche abgestorben sind und — trotz Richard Wagner — dem Volke wohl für immer fremd bleiben werden, so muss es um so aussichtsloser erscheinen, bei Angehörigen anderer Nationen Theilnahme und Verständniss für sie erwecken zu wollen. Aber dieses Bedenken verliert sehr an Gewicht, wenn man sich überlegt, welch' anderer Vorwurf wohl für monumentale Wandmalereien an einer solchen Stätte hätte gewählt werden sollen. Geschichtliche Bilder, in denen nur frühere Beziehungen zwischen Italien und Deutschland hätten zur Darstellung gebracht werden können, waren bei der für Italien peinlichen Art dieser Beziehungen von vorn herein ausgeschlossen. Es wäre kaum etwas anderes übrig geblieben als die landläufige Allegorie, gegen welche der gesunde realistische Zug unserer Zeit sich jedoch aufs äusserste sträubt und die, um verständlich zu sein, nicht minder einer Erklärung bedarf, als Bilder aus dem germanischen Mythos. Dass man auf diesen zurück gegriffen hat, erscheint demnach unter den besonderen Umständen des vorliegenden Falles um so mehr gerechtfertigt, als der Maler seiner Aufgabe mit unverkennbarer Begeisterung sich hingegeben hat und als es ihm gelungen ist, jenen schattenhaften Gestalten der Vorzeit ein so warmes individuelles Leben einzuhauchen, dass sie ihres tiefen poetischen Eindruckes auf jeden überhaupt für Kunst empfänglichen Beschauer gewiss sein können.

Auf eine eingehende Beschreibung der Prell'schen Bilder müssen wir an dieser Stelle natürlich verzichten; nur wenige Leser dürften übrigens eine solche nicht schon in der politischen Tagespresse gelesen haben. So wollen wir uns mit einer kurzen Angabe ihres Inhaltes begnügen.

Es ist der Wechsel der drei altgermanischen Jahreszeiten Frühling, Sommer und Winter (der Begriff des Herbstes war nach Tacitus unseren Vorfahren unbekannt), der in freier Gestaltung der Sage von der Liebe des Sonnengottes Freyr zur Erdjungfrau Gerda hier zur Darstellung gebracht ist. Die östliche Eingangswand, die den Frühling behandelt, zeigt uns den zur Erde herabgestiegenen Gott, der von Schwanenjungfrauen zur Rettung der von den Eisriesen gefangen gehaltenen Gerda aufgefordert wird. In der das Bild durchschiessenden selbständigen Figuren-Gruppe ist die in Bronzeton gehaltene Gestalt der Sage dargestellt, die den von dem abgeschlagenen Haupte des Riesen Mimir verkündeten Weisheitsworten lauscht. — In den beiden, gleichfalls bronzeartig behandelten Gruppen, welche die seitlichen Felder der Hauptwand füllen, ist einerseits die Vermählung von Freyr und Gerda, andererseits der Tod Freyr's (Baldurs) durch den Pfeilschuss des blinden Hödur dargestellt. — Das grosse Mittelbild, der Sommer, zeigt den siegreichen Kampf Freyrs und der ihn begleitenden Walküren (Wolkengottheiten) gegen die von dem Sturmadler und der Schnee-Riesin Grid unterstützten Eisriesen, welche die glücklich befreite, mit ihren Frauen auf einer Blumenmatte lagernde Gerda wieder gefangen nehmen wollen. — Das Bild der westlichen Seitenwand endlich führt uns den Anfang des Winters vor Augen. Freyr ist todt; einsam trauert die bald wieder zur Gefangenschaft verurtheilte Gerda auf einer von Wogen umrauschten Felsenklippe, die klagende Wasserfrauen umgeben. Nur der Sänger singt noch von der vergangenen Schönheit, getröstet von der Norne in deren Hut der Sohn Freyrs und Gerdas, der künftige Frühlingsgott geborgen ist. — Auf dem von uns in grösserem Maasstabe wiedergegebenen Mittelbilde der Fensterwand, die in den 4 Cartouchen zwischen den oberen und unteren Seitenfenstern noch die Verkörperungen der 4 deutschen Hauptströme enthält, thront vor einem wiederum mit Riesengestalten belebten architektonischen Hintergrunde die Germania. Ihr zur Seite sitzen, als Bronzefiguren dargestellt, Freyr als Symbol des dem Sonnenglanze vergleichbaren Ruhmes (gloria solis) und Gerda als Symbol des von der Erde gespendeten Reichthums (terrae abundantia). Unter dem Bilde ist am Pfeiler der beiden Mittelfenster die in Bronze gegossene Stiftungs-Urkunde angebracht.

Was der Künstler aus diesem Stoff gemacht hat, giebt ihm ein Anrecht auf eine der ersten Stellen unter den gegenwärtigen Meistern monumentaler Malerei. Von dem Standpunkte, den wir hier zu vertreten haben, liegt es uns insbesondere ob, die dekorative Wirkung der Bilder zu würdigen, weil gerade diese es ist, an welcher die meisten zur Ausführung von Wandbildern berufenen Maler der Gegenwart zu scheitern pflegen. Sie erscheint uns nach jeder Beziehung — sowohl in der Wahl des Maasstabes für die Figuren wie in der Einstimmung der Bilder in die Gesammterscheinung des Raumes — des höchsten Lobes werth. Tief und leuchtend in der Farbe bewahren die Bilder zugleich eine Ruhe und Einheit, die hinter derjenigen eines Gobelins nicht viel zurück steht. Das grösste malerische Verdienst dieser Gemälde und eine künstlerische That ersten Ranges sehen wir jedoch darin, wie die Farbenstimmungen der einzelnen Bilder einerseits dem Inhalte derselben angepasst, andererseits aber zu einander in Beziehung gesetzt sind. Die Landschaft des ersten Bildes in ihrer sonnigen aber kühlen Beleuchtung, mit dem klaren, vom keimenden jungen Grün des nordischen Birkenwaldes beschatteten Gewässer und der schimmernden Schneehalde im Hintergrunde — der Gegensatz zwischen hellem Himmel und dunklem Gewölk, zwischen der üppigen Blumenhalde Gerdas und den Bergklüften, aus denen die Eisriesen hervorbrechen, auf dem Mittelbilde — endlich die kalten grünblauen und violetten Töne der dritten, schon halb in Schatten gehüllten, nur noch von dem letzten Schimmer der blutroth untergegangenen Sonne beleuchteten Landschaft: sie spiegeln nicht nur in überzeugender Weise die Stimmung der dargestellten Jahreszeiten wieder, sondern stellen auch in ihrem Zusammenhange eine Farbensymphonie dar, wie sie u.W. bisher noch niemals in der Monumental-Malerei versucht worden ist. Was wollen einem derartigen Streben und Können gegenüber die Ausstellungen sagen, die man gegen die Auffassung einzelner Figuren und Figuren-Gruppen erheben könnte und zum Theil auch erhoben hat?

Im übrigen ist ein Tadel gegen die Prell'schen Bilder u. W. nur ganz vereinzelt laut geworden, während ihnen von weiten Seiten begeisterter Beifall zutheil geworden ist. Auch die Leistung des Architekten hat in Italien warme Anerkennung gefunden, während man dieselbe dem Throne nur in sehr bedingter Weise zukommen lässt und den vier Schlangen-Kandelabern — „nei quali pare che la grandiosità superi la bellezza" sagt der wohlwollende Kritiker des hervorragendsten italienischen Blattes — geradezu versagt. Wir wollen hoffen, dass man sich an die kleineren Verhältnisse des doch nur zu gelegentlicher Repräsentation in einem fremden Lande bestimmten Thrones allmählich ebenso gewöhnen wird, wie an die in ihrer gesuchten Originalität allerdings etwas bizarren Formen jener Kandelaber.

Alles in allem darf die neue künstlerische Ausstattung des Festraumes im Palazzo Caffarelli als eine Leistung bezeichnet werden, durch welche die Absichten des Monarchen, der sie hervor gerufen hat, voll verwirklicht worden sind.

Das Vaterland ist den Künstlern, die an ihr betheiligt waren, seinen Dank schuldig. — — F —.

Die Berechnung von Querschnitts-Momenten und Normalspannungen.

1. Leitende Gesichtspunkte des Verfahrens.

Wie in No. 71, Jhrg. 1897 der Dtsch. Bztg. gezeigt, lässt sich die Bestimmung von Normalspannungen in geraden Stäben ganz allgemein auf die Aufgabe zurückführen, zu einem gegebenen, als Schwerpunkt aufgefassten Angriffspunkt S_x das entsprechende Spannungsprisma zu ermitteln. Hierzu ist als Vorermittelung die Bestimmung von zwei Schwerpunkten 2. Ordnung (Angriffspunkten) des gegebenen Querschnitts zu zwei beliebigen Schnittspuren (Nullinien) erforderlich. — Die gegenseitige Lage einer Schnittspur und des ihr entsprechenden Schwerpunktes 2. Ordnung wird durch das der Richtung dieser Schnittspur zukommende Trägheits- und Zentrifugalmoment bedingt; es kann daher die Vorermittelung nach Gutdünken durch Bestimmung von Schwerpunkten oder Momenten 2. Ordnung erfolgen. Nachdem sodann die Nullinie ermittelt ist, erfolgt die Berechnung der Spannungsvertheilung unter Zugrundelegung der im Schwerpunkte S_0 herrschenden Spannung S_0; diese Spannung ist von der Kraftrichtung $S_x S_0$ unabhängig und wird zu Null, wenn S_x unendlich fern liegt. Falls der zu untersuchende Querschnitt sich in eine nicht zu grosse Anzahl von Dreiecken, Parallelogrammen, Vollkreisen oder deren Abschnitte zerlegen lässt, wird es sich meist empfehlen, mit Hilfe eines theils zeichnerischen, theils rechnerischen Verfahrens die erforderlichen beiden Schwerpunkte 2. Ordnung zu bestimmen als Angriffspunkt der Mittelkraft sämmtlicher Momente 1. Ordnung der einzelnen Querschnittstheile.

2. Querschnitts-Momente einfacher Figuren.

Werden durch ein Prisma (vgl. Abb. 1) mit dem Normalquerschnitt F_0 zwei beliebige Schnitte gelegt, so dass ein schiefes Prisma mit den Deckflächen F_1 und F_2 entsteht, deren Schwerpunkt in S_1 und S_2 liegen, so steht die Verbindungslinie $S_1 S_2$ senkrecht auf dem Normal-Querschnitt und geht durch den Schwerpunkt desselben.

Wie früher gezeigt, ist der Inhalt desselben

$$V_0 = F_0 \cdot \overline{S_1 S_2} = F_0 \cdot h_0. \text{ Nun ist aber}$$

$$\frac{F_0}{F_1} = \frac{S_2 P_2}{S_1 S_2} = \frac{h_1}{h_0} \text{ und } \frac{F_0}{F_2} = \frac{S_1 P_1}{S_1 S_2} = \frac{h_2}{h}$$

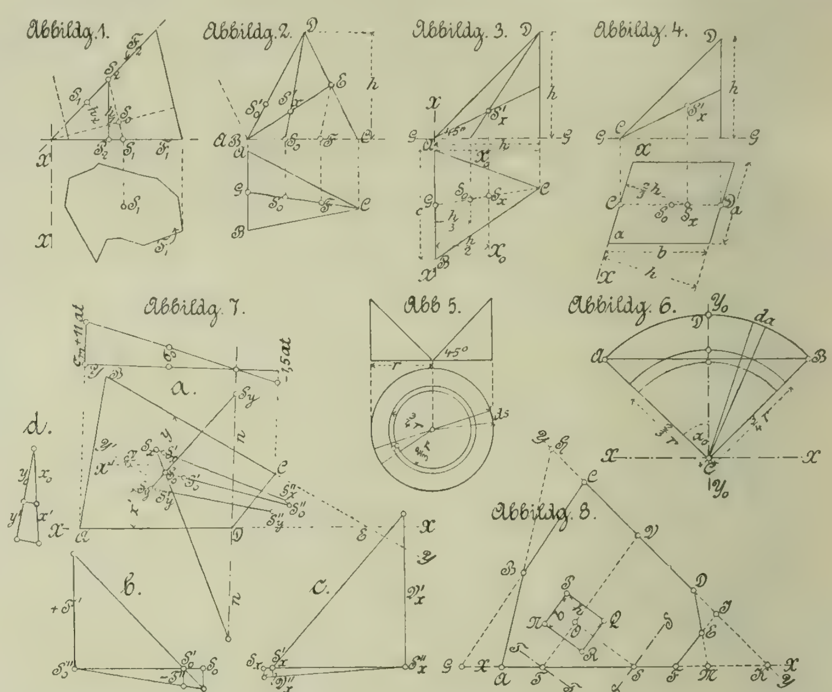
weshalb $V_0 = F_0 \cdot h_0 = F_1 \cdot h_1 = F_2 \cdot h_2$, oder in Worten: Der Inhalt eines beliebigen schiefen oder geraden Prismenhufes ist gleich dem Produkt aus dem Inhalt einer Deckfläche multiplizirt mit der Länge des vom Schwerpunkt der gegenüberliegenden Deckfläche aus auf die Ebene der ersteren gefällten Lothes. — Mit diesem Satze lässt sich die Guldin'sche Regel ohne Weiteres als Sonderfall ableiten.

Ist nun (Abbildg. 2) die Grundfläche F des Prismas ein Dreieck ABC und wird die schneidende Ebene durch die Kante bezw. Seite AB gelegt, so liegt der Schwerpunkt S_0' der Deckfläche ABD in der Höhe $\frac{h}{3}$ über der Grundfläche und es ist mithin allgemein für die Pyramide $V = \frac{h}{3} \Sigma F$.

Der Schwerpunkt S'_x der Pyramide (Abbildg. 2) liegt offenbar in dem Schnittpunkte der Verbindungslinie DS_0 mit derjenigen Ebene, welche sämmtliche Elementar-Prismen und mithin auch die Kante CD in E halbirt. Zieht man nun noch EF parallel DS_0, so ist weil F die Strecke $\overline{S_0 C}$ halbirt und $\overline{S_0 C} = \frac{2}{3}\,\overline{GC}$: Strecke $\overline{S_0 G} = \overline{S_0 F}$, mithin $S_x S_0 = \frac{EF}{2} = \frac{DS_0}{4}$. Es liegt also S_x in der Höhe $\frac{h}{4}$ über der Grundfläche der Pyramide.

Die Momente 2. Ordnung des Dreiecks ABC (Abb. 3) bezüglich der durch AB gelegten XX sind durch die Horizontalprojektion S_x des Schwerpunktes S'_x der Pyramide $ABCD$ gegeben. — Da nun S'_x in der Höhe $\frac{DC}{4}$ über der Grundebene GG liegt und S_x von AB bezw. XX den Abstand $\frac{h}{6}$ hat, so ergiebt sich $J_x = \frac{c \cdot h}{2} \cdot \frac{h}{3} \cdot \frac{h}{2} = \frac{c \cdot h^3}{12}$ und $J_{0x} = \frac{c \cdot h}{2} \cdot \frac{h}{3} \cdot \frac{h}{6} = \frac{c \cdot h^3}{36}$.

Bezeichnet man die Projektion von $\overline{CG}$ auf XX mit t'_c, so findet man das Zentrifugalmoment für die Schweraxe: $Z_{xy} = \frac{c \cdot h}{2} \cdot \frac{h}{3} \cdot \frac{t'_c}{6} = \frac{c \cdot h^2 \cdot t'_c}{36}$.



Aufgrund derselben Anschauung wie vorhin lässt sich nunmehr aus Abbildg. 4 der Werth des Trägheitsmomentes und des Zentrifugalmomentes eines Parallelogrammes für die Richtung parallel einer Seite unmittelbar ablesen.

Es ergiebt sich: $J_{0x} = ah \cdot \frac{h}{2} \cdot \frac{h}{6} = \frac{ah^3}{12}$,

$$Z_{xy} = ah \cdot \frac{h}{2} \cdot \frac{h}{6} \cos\alpha = \frac{ah^2}{12} \cdot p_b,$$

wo p_b die Projektion der Seite b auf die Seite a bedeutet.

Fasst man das polare Trägheitsmoment J_p eines Kreises als die Summe einfacher polarer Momente von Pyramiden mit der Grundfläche $r \cdot ds$ auf, deren Spitzen im Kreismittelpunkte liegen, so ergiebt sich (Abbildg. 5):

$$J_p = \int_0^{2\pi r} r \cdot ds \cdot \frac{r}{3} \cdot \frac{3}{4} r = \frac{\pi r^4}{2}$$

und das axiale Trägheitsmoment:

$$J_0 = \frac{1}{2} \pi \frac{r^4}{2} = \pi \frac{r^4}{4}.$$

In derselben Weise ergiebt sich das polare Trägheitsmoment für einen Kreissektor mit dem Zentriwinkel $2\alpha_0$: (Vergl. Abbildg. 6)

$$J_p = 2 \cdot \int_0^{\alpha_0} r \cdot r \cdot d\alpha \cdot \frac{r}{3} \cdot \frac{3}{4} r = \alpha_0 \cdot \frac{r^4}{2}.$$

Wird dieser Sektor als Grundfläche eines geraden Prismas aufgefasst und durch die Schnittspur XX eine Ebene unter 45^0 gelegt, so lässt sich der entstehende Zylinderhuf in Pyramiden zerlegen, deren Grundflächen $r \cdot \cos\alpha \cdot d \cdot \alpha$ auf dem Zylindermantelabschnitt liegen und deren Inhalt $= \frac{r^2}{2} \alpha \cdot \frac{2r}{3} \cos\alpha$ ist. Das Moment dieser Pyramiden bezüglich XX ist demnach:

$$J_x = 2 \int_0^{\alpha_0} \frac{r^2}{2} \cdot \cos\alpha \cdot d\alpha \cdot \frac{2 \cdot r}{3} \cdot \frac{3}{4} r \cos\alpha$$

$$= 2 \cdot \frac{r^4}{4} \int_0^{\alpha_0} \cos^2\alpha \cdot d\alpha = 2 \cdot \frac{r^4}{4} \left(\frac{1}{2} \sin\alpha_0 \cdot \cos\alpha_0 + \frac{\alpha_0}{2} \right).$$

Ebenso ergiebt sich:

$$J_y = 2 \cdot \frac{r^4}{4} \int_0^{\alpha_0} \sin\alpha^2 \cdot d\alpha = 2 \cdot \frac{r^4}{4} \cdot \left(\frac{\alpha_0}{2} - \frac{1}{2} \sin\alpha_0 \cos\alpha_0 \right).$$

Um das Trägheitsmoment J_{y_s} des Kreis-Segmentes ADB bezüglich der $Y_0\,Y_0$ zu erhalten, ist von dem vorstehenden Werthe J_y das Trägheitsmoment $J_{y\,d}$ des Dreiecks ABC bezogen auf $Y_0\,Y_0$ abzuziehen. Dieses wird durch das Moment zweier Pyramiden, deren Spitzen in A und B liegen, dargestellt und beträgt:

$$J_{y\,d} = 2 \,.\, r \frac{\sin\alpha_0 \,.\, r \,.\, \cos\alpha_0}{2} \,.\, r \frac{\sin\alpha_0}{3} \,.\, r \frac{\sin\alpha_0}{2},$$

so dass sich ergiebt:

$$J_{y\,s} = 2 \,.\, \frac{r^4}{4}\left(\frac{\alpha_0}{2} - \frac{\sin\alpha_0 \,.\, \cos\alpha_0}{2} - \frac{\sin\alpha^3_0 \,.\, \cos\alpha_0}{3}\right)$$

$$J_{y\,s} = \frac{r^4}{4}\left(\alpha_0 - \sin 2\,\alpha_0 \left[{}^1/_2 + \frac{\sin\alpha_0{}^2}{3}\right]\right).$$

Bei der Berechnung des Trägheitsmomentes J'_x des Segmentes ADB bezüglich der XX ist das Trägheitsmoment $J_{x\,d}$ des Dreiecks ABC bezogen auf XX von J_x abzuziehen. Für den Schwerpunkt dieses Dreiecks beträgt dieses Moment wie weiter oben angegeben:

$$2 \,.\, r \,.\, \frac{\sin\alpha \,.\, r \,.\, \cos\alpha}{2} \,.\, \frac{r \,.\, \cos\alpha}{3} \,.\, \frac{r \,.\, \cos\alpha}{6}$$

$$= 2 \,.\, r^4 \,.\, \frac{\sin\alpha \,.\, \cos\alpha^3_0}{36}; \text{ daher für } XX:$$

$$J_{x\,a} = \frac{2 \,.\, r^4 \sin\alpha_0 \,.\, \cos\alpha^3_0}{36} + \frac{2 \,.\, r \,.\, \sin\alpha_0 \,.\, r\cos\alpha_0}{2}\left(\frac{2}{3}\cos\alpha_0\right)^2$$

$$= 2 \,.\, \frac{r^4}{4} \,.\, \sin\alpha_0 \cos\alpha^3_0, \text{ und es ergiebt sich:}$$

$$J_{x\,s} = 2 \,.\, \frac{r^4}{4}\left(\frac{\alpha}{2} + \frac{\sin\alpha_0\cos\alpha_0}{2} - \sin\alpha_0 \,.\, \cos\alpha^3_0\right)$$

$$J_{x\,s} = \frac{r^4}{4}\left(\alpha_0 - \sin .\, 2\,\alpha_0 \left[{}^1/_2 - \sin^2 .\, \alpha_0\right]\right).$$

Wird nun noch der Flächeninhalt und der Schwerpunkt des Kreissegmentes ermittelt, so lassen sich für dieses Segment, da die $X_0\,X_0$ und die $Y_0\,Y_0$ Hauptaxen sind, zu beliebigen Angriffspunkten die entsprechenden Nulllinien wie nachstehend gezeigt ist, leicht ermitteln.

(Beispiele.) Es ist häufig möglich, die Schwerpunkte 2. Ordg. der Querschnittstheile unmittelbar anzugeben. Ein solcher Fall ist in Abbildg. 7 behandelt.

Im Punkte N des Mauerpfeilers $ABCD$ greife die lothrechte Seitenkraft N eines Gewölbeschubes an; es soll die grösste Pressung σ_m bestimmt werden. Die Ermittelung der Querschnittsmomente besteht darin, dass zwei relative Schwerpunkte 2. Ordg. S_x und S_y zu zwei passend gewählten Schnittspuren XX und YY bestimmt werden. Demgemäss ist die XX durch die Seite AD, die YY durch die Seite BC des als Differenz der Dreiecke ABE und DCE aufgefassten Vierecks $ABCD$ gelegt. Zunächst ist der Schwerpunkt S_0 von $ABCD$ in der Weise bestimmt, dass in den Endpunkten der Strecke $S'_0\,S''_0$, welche die Schwerpunkte S'_0 und S''_0 der Dreiecke $ABE = F'$ und $DCE = F''$ verbindet, Senkrechte errichtet und auf denselben im Sinne der Kräfte $+F'$ und $-F''$ die diesen entsprechenden Strecken und zwar F' in S''_0, F'' in S'_0 aufgetragen werden. Wird sodann vom Endpunkte der Strecke F'' eine Gerade nach S''_0, vom Endpunkte von F' eine solche nach S'_0 gezogen, so ist die Projektion des Schnittpunktes derselben auf $S'_0\,S''_0$, der Schwerpunkt S_0 von $ABCD$ mit dem Flächeninhalte $F_0 = F' - F''$ (vergl. Abbildg. 5c). Die relativen Schwerpunkte 2. Ordg. S'_x und S''_x der Dreiecke ABE und DEC liegen in der Mitte der von B bezw. C gezogenen Transversalen. In diesen greifen die Momente 1. Ordg. $+V'_x$ und $-V''_x$ der Dreiecke ABE und CDE, die den über den genannten Dreiecken als Grundflächen liegenden Pyramiden entsprechen, an. Nachdem $+V'_x$ und $-V''_x$ berechnet sind, wird der Angriffspunkt S_x ihrer Resultanten am einfachsten wie in Abbildg. 7c ermittelt.

Der geometrische Ort für den relativen Schwerpunkt 2. Ordg. S_y ist diejenige Gerade, welche die Mitte S'_y und S''_y der von den Punkten A und D gezogenen Transversalen verbindet. Der zweite Ort für S_y ist eine zu XX im Abstande x' gezogene Parallele und es ist mithin S_y durch den Schnittpunkt dieser beiden Oerter bestimmt. Bezeichnet man das Loth von S_0 auf XX mit x_0, von S_0 auf YY mit y_0, das Loth von S_x auf YY mit y' und von S_y auf XX mit x', so ergiebt der Satz von der Gegenseitigkeit der Momente:

$F \,.\, x_0 \,.\, y' = F \,.\, y_0 \,.\, x'$ oder $\frac{x_0}{y_0} = \frac{x'}{y'}$; es lässt sich demnach, wie in Abbildg. 7d gezeigt ist, der Abstand x' als 4. Proportionale zu x_0, zu y_0 und zu y' konstruiren. Nunmehr kann die Nulllinie nn bestimmt werden. Zu diesem Zwecke wird zu XX eine Parallele $X'X'$ durch den Angriffspunkt N gelegt und der dieser Parallelen entsprechende auf der Geraden $S_0\,S_x$ liegende Punkt S'_x nach Anleitung von Abbildg. 7d bestimmt oder berechnet.

In derselben Weise wird der einer Parallelen $Y'Y'$ durch N zu YY entsprechende Punkt S'_y als zweiter Punkt der Nulllinie ermittelt. Werden parallel zu nn Tangenten an den Querschnitt, eine Parallele durch S_0 und eine hierzu Senkrechte gezogen, ferner auf der Parallele durch S_0 der Werth $b_0 = \frac{N}{F_0}$, im vorliegenden Falle $\frac{N}{F_0} = \frac{565}{12{,}55} = 45^t$ abgetragen, so erhält man einen Schnitt durch das Spannungs-Prisma, aus welchem sich

$\sigma_{max} = +\,110\,{}^{t/m^2} = 11{,}0\,{}^{kg/cm^2}$ und
$\sigma_{min} = -\,15\,{}^{t/m^2} = -\,1{,}5\,{}^{kg/cm^2}$ ergiebt.

In derselben Weise wie der Querschnitt Abbildg. 7 kann auch der Querschnitt $ABCDEF$ in Abbildg. 8 behandelt werden, indem er auf die Axen XX und YY, die durch die Seiten AF bezw. CD gelegt sind, bezogen wird. Bei der Ermittelung des Schwerpunktes 2. Ordg. S_x bezüglich der XX wird der Querschnitt zu einem Dreieck GCK ergänzt, von welchem die Dreiecke ABG, DKM und FEM sowie die Aussparung $NPQR$ abzuziehen sind. Die Schwerpunkte 2. Ordg. der genannten Dreiecke bezüglich XX liegen auf den Mitten derjenigen Transversalen, die von den gegenüber liegenden Eckpunkten nach den auf der XX liegenden Dreiecksgrundlinien laufen. Die Bestimmung des Schwerpunktes 2. Ordg. des Rechteckes $NPQR$ erfolgt am bequemsten in der Weise, dass die Mittellinien OS und OT gezogen werden. Legt man durch S eine Hilfsspur SS parallel zu NP, so entspricht ihr ein Punkt S_t auf einer Geraden $S'S'$ parallel zu NP jenseits von O im Abstande $\frac{h^2}{12 \,.\, \overline{OS}}$ und ebenso entspricht einer durch T gezogenen Spur TT parallel NR ein Punkt auf einer Geraden $T'T'$ parallel NR im Abstande $\frac{b^2}{12 \,.\, \overline{OT}}$. Der Verbindungslinie ST bezw. XX entspricht der Schnittpunkt S_x von $S'S'$ und $T'T'$.

Mit Hilfe von Momentgleichungen für die Axen XX und YY kann nun der Gesammt-Schwerpunkt 2. Ordnung S_x des Querschnittes bezüglich der XX ermittelt und diejenige Parallele zu XX angegeben werden auf der der Schwerpunkt 2. Ordnung S_y bezüglich der YY liegen muss. Bei der Bestimmung des 2. geometrischen Ortes für S_y ist der Querschnitt zu einem Dreieck AHK zu ergänzen, von welchem die Dreiecke BCH, DEJ und FKJ abzuziehen sind. Da die Seiten PQ und NR des Rechteckes der Axe YY annähernd parallel sind, so erfolgt die Bestimmung des Schwerpunktes S'_y 2. Ordnung desselben bezüglich der YY am besten dadurch, dass mit Hilfe des Punktes S'_x ein geometrischer Ort für S'_y angegeben und ausserdem eine Hilfsspur parallel PQ durch V gelegt wird. Der Hilfsspur durch V entspricht ein Schwerpunkt 2. Ordnung von $NPQR$ im Abstande $\frac{b^2}{12\,\overline{OV}}$ von O.

Die durch diesen Schwerpunkt zu der Geraden PQ gezogene Parallele ist der 2. geom. Ort für S_y.

Durch Benutzung der Punkte S_x und S_y des Gesammtquerschnittes kann zu jedem Angriffspunkte wie vorhin die Nulllinie festgelegt und sodann die Spannungsermittelung vorgenommen werden. (Schluss folgt.)

Der 30-jährige Stiftungstag des Central-Vereins für Hebung der deutschen Fluss- u. Kanalschiffahrt.

Der Central-Verein (C. V.) beging das Fest seines nunmehr dreissigjährigen Bestehens durch einen Ausflug zur Besichtigung des Elbe-Trave-Kanals und der Brücken- und Hafenbauten in Lübeck. Am 24. Juni Vormittags versammelten sich die aus allen Theilen des Reiches herbeigeeilten Theilnehmer, etwa 130 an der Zahl, in Lauenburg a. d. Elbe. Nach Besichtigung der nahezu fertigen, aber noch nicht gefüllten Lauenburger Endschleuse führte ein Sonderzug die Ausflug-Theilnehmer — nach kurzer Unterbrechung der Fahrt an der Witzeezer Schleuse, der zweiten des Elbeabstieges — zur Kreuzungsstelle des Kanals mit der Lübeck-Büche-

ner Bahn bei Grambeck, von wo aus die Fahrt in zwei Stecknitz-Schuten bis kurz hinter den Möllner See fortgesetzt wurde. Nach einer Wanderung von einigen Kilometern Weglänge bis zur nahezu fertigen Donnerschleuse, der ersten des nördlichen Abstieges von der Kanal-Scheitelhaltung zur Trave, bestieg man die mit Dampf-Lokomotiven betriebene Transportbahn der Unternehmerfirma C. Vering-Hamburg und gelangte, vorbei an der Behlendorfer (No. 2) und Berkenthiner Schleuse (No. 3) nach der bereits seit Jahresfrist im Betriebe befindlichen Crummesser Schleuse (No. 4), die unter sachkundiger Führung einer eingehenden Besichtigung und Prüfung der Betriebsfähigkeit unterzogen wurde; das Ergebniss war ein überraschend günstiges. Hoffen wir, dass trotz der immerhin etwas schwierigen Nachprüfung und Unterhaltung die neuen Betriebs-Einrichtungen stets so leicht und schnell arbeiten, wie zurzeit der Besichtigung. Die Fahrt wurde nunmehr wieder auf dem fertigen Kanale fortgesetzt; nach glatter Durchfahrt durch die Büssauer Schleuse (No. 5), die letzte des Trave-Abstieges, gelangte man schliesslich kurz vor Lübeck in den alten Stecknitz-Kanal, dessen Lauf der neue Kanal im allgemeinen folgt. So zeigte sich am Ende der Fahrt der grosse Unterschied zwischen „Einst und Jetzt". In schier unendlichen Krümmungen windet sich der kleine, für 30 t-Schiffe befahrbare Kanal durch das Wiesengelände, der trotzdem der Stadt Lübeck 5 Jahrhunderte hindurch gute Dienste geleistet hat. Im ersten Viertel des Jahres 1900 soll der neue Kanal dem öffentlichen Verkehr übergeben werden. Nach der Ankunft in Lübeck beschloss ein festliches, von zahlreichen bedeutsamen Tischreden gewürztes Mahl, zu dem die Handelskammer eingeladen hatte, den gelungenen, vom Wetter begünstigten Tag.

Die Vormittagsstunden des 25. Juni waren der Besichtigung der Hafen- und Brückenbauten in Lübeck selbst gewidmet. Hieran schloss sich die Festversammlung zur Feier des dreissigjährigen Bestehens des C. V., gemeinsam mit dem Lübecker Kanal-Verein, in den Räumen der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit. In seiner Begrüssungs-Ansprache hob der Bürgermeister von Lübeck, Hr. Dr. Klug, hervor, dass der seiner Vollendung nahe Elbe-Trave-Kanal eine zweite Mündung der Elbe sein werde und zwar eine Mündung in die Ostsee, geeignet, das gewaltige Elbstromgebiet mit dem baltischen Meere und seinen Küstenländern in wechselseitige Verkehrsbeziehungen zu bringen. Der Redner schloss mit den besten Wünschen für das fernere Gedeihen des C. V.

Hierauf hielt Hr. Prof. Bubendey-Charlottenburg die Festrede. Mit dem Danke an den Lübecker Kanalverein für die Einladung verband er die Anerkennung des regen Geistes und der kräftigen Hand, die die Stadt Lübeck bei der Durchführung des Kanal-Unternehmens bethätigt habe. Dem deutschen Wirthschaftsleben wird in dem Kanal eine neue wichtige Verkehrsader eröffnet. Allerdings hat das Werk lange Zeit der Vorbereitung bedurft: Gehörte doch der Lübecker Verein zu den ersten, die dem Verbande nach seiner Gründung beitraten. Ein gesunder Egoismus hat sich auch hier als beste Triebfeder erwiesen; das Gefühl der Zusammengehörigkeit nach der Einigung der deutschen Stämme bietet genügenden Schutz, dass aus den eigenen Bestrebungen nicht ein Krieg aller gegen alle werde. Allerdings ist es nicht immer leicht, die eigenen Interessen mit denen der Gesammtheit in Einklang zu bringen; wie auf allen Gebieten des Staatswesens, so ergeben auch im Verkehrsleben die abweichenden Ansichten von dem, was dem Lande frommt, gewisse Gegensätze, deren Ausgleichung Zeit, Geduld und Geschick erfordert. Wie verschieden sind die Ansichten, wenn es sich um den Um- oder Neubau einer neuen Wasserstrasse oder um die Wassergesetzgebung handelt! Wie lange und heiss wird um den Rhein-Elbe-Kanal gekämpft!

Hier tritt nun der C. V. vermittelnd ein, um die Gegensätze auszugleichen und die zerstreuten Kräfte zur gemeinsamen Arbeit zusammen zu führen. Der wirthschaftliche Aufschwung der letzten Jahre hat seine Thätigkeit sehr begünstigt; hoffentlich schreitet die Entwicklung auf allen Wirthschaftsgebieten fort, ohne dass ein tiefer Niedergang oder ein trostloser Stillstand folgt. Die Ansätze zu einer kräftigen weiteren Entwicklung der deutschen Binnenschiffahrt sind vorhanden. Man denke an den Grossschiffahrtsweg Berlin-Stettin, an den Elbe-Trave-Kanal, der mit Unterstützung Preussens und mit Zustimmung Stettins gebaut wird, an die Kanalpläne in Mecklenburg. Die regeren Beziehungen, die sich neuerdings zwischen der See- und der Binnenschiffahrt anbahnen, wie bei der Rhein-Seeschiffahrt, sind als Fortschritt freudig zu begrüssen. Auch die Elbe wird nach und nach dasjenige Maass der Schiffbarkeit erhalten, das die Natur ihr zu erreichen gestattet. Die Veröffentlichungen des Hrn. Major Victor Kurs haben über die Beziehungen zwischen See- und Binnenschiffahrt vielfach neues Licht verbreitet, insbesondere aber die Bedeutung der Binnenwasserstrassen für die Ein- und Ausfuhr dargethan und schliesslich das bei den Feinden der Wasserstrassen so beliebte Märchen von den „Einfallsthoren für ausserdeutsche Erzeugnisse" gründlich zerstört. Die Bedeutung des heute in aller Munde befindlichen Rhein-Elbe-Kanales ist genugsam bekannt, sie ergiebt sich auch für den ferner Stehenden aus den gehegten Hoffnungen und Befürchtungen; der C. V. tritt für berechtigte Ausgleichungen, wie z. B. die Hebung des Sommer-Wasserstandes der Oder durch Stauweiher mit Freuden ein, überlässt aber die Abwägung der Interessen der verschiedenen Landestheile der Regierung.

Die Anregung zu neuer Thätigkeit entnimmt der C. V. seinen Zweigvereinen, die am besten wissen, was ihnen frommt und mit ihrer engeren Heimath am besten vertraut sind. Er bildet den Treffpunkt für alle Freunde der Wasserstrassen und stellt, wenn der richtige Zeitpunkt zum Eingreifen gekommen ist, die Verbindung mit den Behörden und Dienststellen her. Er verfolgt mit Aufmerksamkeit die Bestrebungen zur Regelung der Wasser-Gesetzgebung, der Betriebs-Ordnung auf Wasserstrassen, des Schiffsbaues und der Schiffs-Vermessung. Der C. V. kann mit dem Rückblicke auf seine dreissigjährige Thätigkeit wohl zufrieden sein. Ihm gehören jetzt an 17 Zweigvereine, 59 Stadt-Magistrate, 51 Handelskammern, 13 Kanal- und Schiffervereine, 86 sonstige Vereine und Aktien-Gesellschaften und 686 Einzel-Mitglieder. Die Betheiligung der Handelskammer ist im Wachsen begriffen; unter den Einzel-Mitgliedern sind Vertreter aller Stände, wodurch eine einseitige Lebensauffassung ausgeschlossen ist. Der C. V. gehört auch dem deutsch-österreichisch-ungarischen Verbande für Binnenschiffahrt an und betheiligt sich lebhaft an den internationalen Binnenschiffahrts-Kongressen; er hat eine ihm dienende Litteratur in das Leben gerufen, vor allem die halbmonatlich erscheinende Verbands-Zeitschrift*), die ein lebendiges Bindeglied zwischen allen Freunden der Binnenwasserstrassen bildet. Die schönen Erfolge verdankt der C. V. auch seinen trefflichen Führern. Männer wie Harkort, Bunsen, Schlichting, Pescheck und Wernekinck werden nicht vergessen werden. Mit Stolz kann der C. V. auf sein Ehrenmitglied, den Prinzen Ludwig von Bayern blicken, dessen Thätigkeit für die Förderung der Binnenschiffahrts-Interessen bekannt und dankbar anerkannt ist. Mit Dank ist auch des Ehren-Vorsitzenden, des Prinzen von Hohenlohe-Oehringen zu gedenken.

Der feste Untergrund aber, in dem der C. V. wurzelt und auf dem er selbst weiter baut, ist das geeinte starke, friedliche Deutsche Reich; in dankbarer Erinnerung bleibt stets der eiserne Kanzler, das dahingegangene Ehrenmitglied des C. V. Kaiser Wilhelm II. führt das Ruder mit kräftiger Hand und mit klarem Blicke; unter seiner Fürsorge wird auch die deutsche Binnenschiffahrt an der Schwelle des neuen Jahrhunderts die ihr gebührende Stellung einnehmen.

Die Festrede klang in ein Hoch auf den Kaiser aus; eine Drahtung brachte dem Schirmherrn des Reiches Kunde von der Festversammlung und von dem Dank des C. V. für die huldvolle Förderung und den Schutz des deutschen Wasserverkehrs.

Nach einem von der Kanalbaubehörde angebotenen Imbisse bestieg die Gesellschaft den von der Hallandschen Schiffahrt-Gesellschaft zur Verfügung gestellten Postdampfer „Lübeck" und gelangte nach frischer, fröhlicher Fahrt nach Travemünde. Nach einem kurzen Abstecher in See versammelte man sich im Travemünder Kurhause zum gemeinsamen Mittagsmahle, das von einer schier unerschöpflichen Fülle anregender Tischreden begleitet war.

Die Vertreter des Senates und der Bürgerschaft von Lübeck, die Handelskammer und der Lübecker Kanalverein haben durch die herzliche Aufnahme und die gelungenen, sorgfältig vorbereiteten Veranstaltungen den Dank aller Theilnehmer an der Fahrt verdient und erhalten. Die Fachleute haben viel Neues gesehen und Nützliches gelernt. Der Erbauer des Elbe-Trave-Kanales, Hr. Wasserbaudirektor Rheder, seine Mitarbeiter und die Vertreter der beiden allein betheiligten Unternehmer Ph. Holzmann-Frankfurt a. M. (Strecke Lauenburg bis Mölln) und C. Vering-Hamburg (Strecke Mölln bis Lübeck) waren unermüdlich in dem Bemühen, in der kurzen verfügbaren Zeit alles das, was sehens- oder wissenswerth erschien, zu zeigen und darzulegen. Wir müssen es uns versagen, heute auf die technischen Einzelheiten ausführlich einzugehen, werden aber später sicher darauf zurückkommen. Einige der wichtigsten Neuerungen aber sollen kurz gestreift werden.

(Schluss folgt.)

*) Zeitschrift für Binnenschiffahrt. Verlag von Siemenroth & Troschel, Berlin W.

Vermischtes.

Zwingende Natur des § 12 des Fluchtlinien-Gesetzes. Anforderungen an eine anbaufähige Strasse. Als der Zimmermeister P. in Bielefeld um die polizeiliche Erlaubniss zum Bau eines Wohnhauses in der Kaiserstrasse einkam, beschied die Polizei-Verwaltung ihn durch Verfügung vom 4. Mai 1898 dahin, dass die Bauerlaubniss nicht ertheilt werden könne, bevor nicht die Grundfläche der Kaiserstrasse zwischen Hermann- und Oehlmühlenstrasse abgetreten und aufgelassen sei. Die auf Aufhebung dieser Verfügung gerichtete Klage wurde in letzter Instanz von dem vierten Senat des Ober-Verwaltungsgerichts am 7. Nov. 1898 zurückgewiesen.

Das für Bielefeld in Ausführung des Fluchtlinien-Gesetzes vom 2. Juli 1875 erlassene Ortsstatut bestimmt im § 4, dass Wohngebäude nur an solchen Strassen und Strassentheilen errichtet werden dürfen, die den baupolizeilichen Bestimmungen gemäss für den öffentlichen Verkehr und den Anbau fertig gestellt sind, während der § 12 des Gesetzes von 1875 ein derartiges Verbot nur für solche Wohngebäude zulässt, die nach den betreffenden Strassen oder Strassentheilen einen Ausgang haben sollen. Das im Ortsstatut ausgesprochene Verbot kann nach den Ausführungen des Senats keine rechtliche Wirksamkeit haben, soweit es die Schranken des § 12 überschreitet. Sofern aber das Verbot bei seiner Anwendung innerhalb des gesetzlichen Rahmens sich bewegt, was hier der Fall war, bleibt es rechtsgiltig.

Was sodann die Frage angeht, dass nach den örtlichen baupolizeilichen Bestimmungen für die Anbaufähigkeit einer Strasse u. a. die Auflassung der Strassenfläche an die Stadtgemeinde erfordert wird, so unterliegt das Maass der polizeilichen Anforderungen an die Anbaufähigkeit der Nachprüfung des Verwaltungsrichters nur dahin, ob ihnen überhaupt noch polizeiliche Motive zugrunde liegen. Soweit dies der Fall ist, bestehen sie zu Recht. Die hier fragliche Vorschrift, die sich übrigens in den statutarischen Bestimmungen vieler anderer Städte befindet, hält sich durchaus innerhalb der für das Strassenbauwesen maassgebenden polizeilichen Gesichtspunkte und stellt nur eine für die gedeihliche Entwicklung desselben kaum entbehrliche Anforderung auf.

Würde eine solche Vorschrift nicht bestehen und das Eigenthum des Wegekörpers einer neuen Strasse in Privathänden bleiben, so könnten nach verschiedenen Richtungen Schwierigkeiten entstehen, die für einen polizeimässigen Zustand der Strasse von erheblicher Bedeutung sind. Es braucht nur daran erinnert zu werden, dass es kaum möglich sein würde, ein zweckmässiges unterirdisches Entwässerungssystem ohne Zustimmung des Eigenthümers durch den Wegekörper zu legen. Ebenso würden der Legung elektrischer Leitungen für Strassen-Beleuchtung von dem Eigenthümer Hindernisse in den Weg gelegt werden können. Auch die freie Verfügung über den Luftraum über der Strasse würde in mannichfachen Hinsichten dem Eigenthümer verbleiben. In allen solchen Fällen treten die polizeilichen Gesichtspunkte, die der streitigen Vorschrift zugrunde liegen, klar hervor. Es kann deshalb deren Rechtsgiltigkeit nicht zweifelhaft sein. (IV. 1859). L. K.

Zur Verwendung von Gipsmörtel. Soeben lese ich im Brief- und Fragekasten der No. 52 d. Bl. in der Antwort an Hrn. A. B. in Rudolstadt „.... doch entstehen bei dem raschen Abbinden des Gipses usw.“ Ich erlaube mir darauf aufmerksam zu machen, dass Estrichgips, d. h. geglühter Gips durchaus nicht rasch abbindet, keineswegs rascher als Zementmörtel, und dass dieser Gips ein vortreffliches Material zum Ausfugen und ein vorzüglicher Mörtel ist, der vollkommen andere Eigenschaften hat, als sie der rasch abbindende Stuckgips besitzt. Ich erlaube mir in dieser Beziehung auf meine früheren Ausführungen über „Gips als Baumaterial“ in No. 69 Jhrg. 89 und No. 25 Jhrg. 90 d. Bl. zu verweisen. —

Walkenried a. H. Albrecht Meier.

Schalldämpfung durch Filzeinlagen in den Deckenkonstruktionen behandelt eine Notiz in No. 51 d. Bl. Wir können uns doch nicht gut denken, dass das Einlegen von Filzstreifen dem Arch. A. Ludwig gesetzlich geschützt ist. Hier und auch an vielen anderen Orten ist das Einlegen von Filzstreifen zwischen Fussbodenbrettern und Balken, bezw. Lagerhölzern usw. eine bekannte Konstruktion zwecks Schalldämpfung der Zwischendecken. Soweit wir uns erinnern, ist dieselbe auch seit langen Jahren bekannt. Vermuthlich bezieht sich der Schutz nur auf den Namen „Antacustat“, oder auf das besondere Mittel, mit welchem der Filz imprägnirt wird?

Dortmund. Düchting & Jänisch.

Mittelalterliche Malereien im Dom zu Bremen sind, wie wir den „Bremer Nachr.“ entnehmen, gelegentlich der Wiederherstellung des Baues in den Scheitelkappen des Netzgewölbes über dem nördlichen Seitenschiff aufgefunden worden. Bis jetzt sind nur 8 Felder freigelegt, doch ist zu vermuthen, dass alle 80 entsprechenden Kappen gleichartige Malereien enthalten. Das betreffende Gewölbe ist 1520 vollendet worden und unmittelbar darauf, also am Ausgange des Mittelalters, müssen jene Bilder entstanden sein, deren Werth und deren Erhaltungs-Zustand in jener Mittheilung als vortrefflich geschildert werden. Die Zahl der unberührten mittelalterlichen Malereien, die wir in Deutschland noch besitzen, ist nicht so gross, als dass nicht jeder Zuwachs müsste willkommen geheissen werden.

Besuch der kgl. Techn. Hochschule zu Berlin S.-S. 1899.	Abtheilung für Architektur	Bau-Ingenieurwesen	Maschinen-Ingenieurwesen	Schiff- u. Schiffsmaschinen-Bau	Chemie und Hüttenkunde	Allgemeine Wissenschaften	Gesammtzahl
I. Lehrkörper:							
1. Etatsmässig angestellte Professoren, bezw. selbständige, aus Staatsmitteln remunerirte Dozenten	20	10	16	5	14	16	81
2. Privatdozenten und Lehrer für fremde Sprachen	16	5	7	1	13	21	63
3. Zur Unterstützung der Dozenten bestellte Assistenten	71	24	76	7	16	27	221
II. Studirende:							
Im 1. Semester	70	68	45	6	32	1	222
„ 2. „	36	55	234	54	52	—	431
„ 3. „	53	68	45	4	18	1	189
„ 4. „	33	46	109	41	34	—	353
„ 5. „	48	37	50	6	21	—	162
„ 6. „	26	36	205	23	22	—	312
„ 7. „	41	45	40	6	8	—	140
„ 8. „	25	44	137	30	16	—	252
In höheren Semestern	57	75	107	25	12		276
Zusammen	389	474	1002	195	215	2	2337
Für das Sommer-Semester 1899 wurden							
a) Neu immatrikulirt	76	78	66	10	36	1	267
b) Von früher ausgeschiedenen Studirenden wieder immatrikulirt	5	6	10		—		21
Von den 267 neu immatrikulirten Studirenden sind aufgenommen worden:							
a) aufgrund der Reifezeugnisse von Gymnasien	34	37	19	3	7		100
b) „ „ „ Realgymnasien	28	29	13	2	5	1	78
c) „ „ „ Oberrealschulen	6	4	3	—	6	—	19
d) „ „ „ bezw. Zeugnisse von ausserdeutschen Schulen	1	2	7	1	3	–	14
e) aufgrund des § 41 des Verf.-Statuts	7	6	24	4	15	—	56
Zusammen	76	78	66	10	36	1	267
Von den Studirenden sind aus:							
Belgien	—	1	1	—	—	—	2
Grossbritannien	—	2	3	—	—	—	5
Holland	—	1	2	—	—	—	3
Italien	—	—	1	—	—	—	1
Luxemburg	—	—	1	—	7	—	8
Norwegen	—	7	7	2	7	—	23
Oesterreich-Ungarn	2	9	14	1	5		31
Portugal	—	—	1	—	—		1
Rumänien	1	12	6	1	2	—	22
Russland	2	2	68	8	21	—	101
Schweden	—	—	1	—	3	—	4
Schweiz	1	1	4	—	3	—	9
Serbien	—	1	2	—	—	—	3
Türkei	—	—	1	-	1	—	2
Vereinigte Staaten v. Nord-Amerika	—	1	8	2	3	—	14
Mexiko	—	—	1	—	—	—	1
Guatemala	—	—	1		-	—	1
Columbia		—	1		-	—	1
Brasilien	—	1	—	—	1	—	2
Argentinien	—	—	1	—	-	-	1
Chile	1	—	1	—	—	—	2
Japan	—	—	1	—	2	—	3
Persien	—	1	—	—	—	—	1
Zusammen	7	39	126	14	55	—	241

III. Hospitanten und Personen, welche aufgrund der §§ 35 u. 36 des Verfassungs-Statuts zur Annahme von Unterricht berechtigt bezw. zugelassen sind:

a) Hospitanten, zugelassen nach § 34 des Verfassungs-Statuts . . . 569
Von diesen hospitiren im Fachgebiet der Abtheilung für Architektur 236, Bau-Ingenieurwesen 30, Maschinen-Ingenieurwesen 241, Schiff- und Schiffsmaschinen-Bau 29, Chemie und Hüttenkunde 29, Allgemeine Wissenschaften 4.— Ausländer befinden sich unter denselben 23 (1 aus Grossbritannien, 2 aus Norwegen, 9 aus Oesterreich-Ungarn, 9 aus Schweden, 1 aus der Schweiz, 1 aus Südamerika).

b) Personen, berechtigt nach § 35 des Verfassungs-Statuts zur Annahme von Unterricht 110
und zwar: kgl. Reg.-Bfhr. 16, Stud. der kgl. Friedr.-Wilhelms-Univ. zu Berlin 91, Stud. der kgl. Berg-Akademie zu Berlin 2, Stud. der kgl. Landwirthschaftl. Hochschule zu Berlin 1.

c) Personen, denen nach § 36 des Verfassungs-Statuts gestattet ist, dem Unterricht beizuwohnen (darunter 40 kommandirte Offiziere und Maschinen-Ingenieure der kaiserl. Marine) 135

Zusammen 814
Hierzu Studirende 2337

Gesammtzahl der Hörer, welche für das Sommer-Semester 1899 Vorlesungen angenommen haben 3151

Todtenschau.

Architekt Hittenkofer in Strelitz, Direktor des dortigen Technikums, ist am 2. Juli d. J., 55 Jahre alt, einem Lungenleiden erlegen. Aus der älteren Münchener Schule hervor gegangen, widmete er sich bereits mit 23 Jahren dem Baugewerkschulwesen. Zunächst war er 10 Jahre als Lehrer an der Holzmindener Schule thätig, um dann die Leitung der neu errichteten technischen Fachschulen der Stadt Buxtehude anzutreten. Als diese in staatliche Verwaltung übergingen, übernahm er i. J. 1890 die Leitung des von ihm begründeten Technikums in Strelitz, dem er in verhältnissmässig kurzer Zeit einen grossen Schülerkreis zuzuführen wusste. Die von ihm entwickelte Lehrmethode, die er in zahlreichen Schriften vertreten und einer Reihe von technischen Unterrichtswerken zugrunde gelegt hat, ist von der Mehrzahl der auf dem gleichen Gebiete thätigen Fachmänner lebhaft bekämpft worden und bietet in der That wohl genug angreifbare Punkte. Das hindert aber nicht, anzuerkennen, dass dem Verstorbenen eine nicht gewöhnliche Begabung, insbesondere als Organisator, innewohnte und dass er die Ziele, die er sich gesteckt hatte, mit unbeugsamer Thatkraft verfolgt hat. Die Liebe und Anerkennung, die er bei seinen Mitarbeitern und den meisten seiner Schüler gefunden hat, sprechen jedenfalls dafür, dass es seinen Bestrebungen an einem berechtigten Kern nicht gefehlt hat.

Professor Robert Land, Lehrer an der Zivilingenieur-Schule zu Konstantinopel, ist nach einer uns zugegangenen Mittheilung am 28. Juni d. Js. auf der Insel Kamaran im Rothen Meer einem perniciösen Fieber erlegen. Wir verlieren in dem Verstorbenen einen hervorragenden wissenschaftlichen Mitarbeiter, dem wir wiederholt treffliche Abhandlungen für die Deutsche Bauzeitung zu danken hatten und der uns namentlich bei der zeitgemässen Umgestaltung und Ergänzung des statisch-konstruktiven Theiles im Deutschen Baukalender seit Jahren seine werthvolle Unterstützung geliehen hatte. Aber nicht nur seine Fachgenossen haben den Verlust einer so ausgezeichneten Kraft schmerzlich zu beklagen, nicht minder hart werden von demselben auch die allgemeinen deutschen Interessen im Orient betroffen. Denn Land, der — vordem sächsischer Regierungs - Baumeister — seit etwa 10 Jahren in türkischen Diensten sich befand, stand unter den Männern, die durch ihre mit strengem Pflichtgefühl gepaarte fachliche Thätigkeit, sowie die Lauterkeit ihres Charakters dem deutschen Namen im Orient Ehre gemacht und unserer Nation die Sympathien des türkischen Volkes erworben haben, mit an erster Stelle und schien durch das Vertrauen, welches die türkische Regierung ihm zuwandte, noch zu einer einflussreichen, für sein altes Vaterland günstigen Rolle berufen. Erinnerlich ist noch, dass ihm im vorigen Jahre gelegentlich des Besuches, welchen der Deutsche Kaiser in Palästina abstattete, der Auftrag zufiel, die Wege, Brücken und Hafenanlagen des Landes instand zu setzen und wie er diese mit ungeahnten Schwierigkeiten verknüpfte Aufgabe zu lösen wusste. Auch nach der Stätte, wo er nunmehr seinen vorzeitigen Tod finden musste, hatte ihn der amtliche Auftrag geführt, die auf der Insel Kamaran errichteten Quarantaine-Baracken der internationalen Sanitäts-Kommission zu besichtigen und abzunehmen. — Sein Andenken wird innerhalb weiter Kreise in Ehren fortleben.

Preisbewerbungen.

Ueber die Entscheidung des Wettbewerbs betr. Bebauungspläne des Parkes Witzleben in Charlottenburg, dessen Ausgang wir bereits auf S. 328 gemeldet haben, liegt uns nunmehr das Gutachten des Preisgerichts vor. Nach demselben sind unter den zur Beurtheilung gelangten 15 Entwürfen — ein 16. konnte nicht konkurriren, da sein Verfasser nicht einem der beiden betheiligten Vereine angehörte — schon bei der ersten Vorprüfung 10 Arbeiten ausgeschieden worden, weil sie zumtheil gegen das Programm verstossen, zumtheil die Strassen nicht ausreichend entwickelt, zumtheil endlich wichtige Gesichtspunkte in ästhetischer oder praktischer Hinsicht ausseracht gelassen hatten. Es blieben danach zur engeren Wahl 5 Arbeiten, neben den 3 preisgekrönten noch die mit den Marken „Zukunft“ und „Pentagramm“ bezeichneten, die in dem Gutachten näher besprochen werden. Die Entscheidung ist einerseits von der mehr oder minder glücklichen Strassenführung im allgemeinen, andererseits aber besonders von der Art abhängig gewesen, in welcher die Bewerber die Kantstrasse bis zum Lietzensee und westlich über diesen hinaus nach dem Grunewald geführt hatten. Der in dem Entwurf „Pentagramm“ und einigen anderen durchgeführte Gedanke, den See mit Uferstrassen zu umgeben, ist von den Preisrichtern dem Sinne des Programmes nicht entsprechend befunden worden. — Es sei unserer früheren Mittheilung übrigens noch nachgetragen, dass der Hrn. Kreisbauinsp. Engelbrecht zuerkannte zweite Preis im Programm nur auf 500 M. angesetzt war, aber wegen der besonderen Vorzüge der Arbeit — insbesondere inbezug auf die Führung der Kantstrasse westlich des Sees — auf 800 M. erhöht worden ist.

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Hofbaudir. Hemberger ist unt. Verleihung des Kommandeurkreuzes II. Kl. mit Eichenlaub des Ordens vom Zähringer Löwen in den Ruhestand versetzt.

Der Hofbauinsp. Amersbach ist unt. Verleihung des Titels Brth. zum Vorst. und der Privatdoz. an der Techn. Hochsch. in Karlsruhe Arch. Ratzel z. Mitgl. des Hofbauamts ernannt.

Bayern. Der Bauamts-Assessor v. Horstig d'Aubigny in Würzburg ist z. Bauamtm. extra statum befördert.

Zu Assess. sind ernannt die Staatsbauassist.: Widerspick in Ansbach beim Landbauamte Hof, Schachner in München bei dem Landbauamte Freising, Ullmann in Kaiserslautern bei dem Landbauamte Speyer und Dirrigl in Amberg bei dem Landbauamte das.

Preussen. Versetzt sind: Der Ob.-Brth. Wilde in Breslau, als Ob.-Brth. an die kgl. Eisenb.-Dir. in Erfurt; die Geh. Brthe. Neumann in Halle a. S. zur Wahrnehmung der Stellung des Ob.-Brths. an die kgl. Eisenb.-Dir. in Breslau, Haassengier in Berlin zur Wahrnehmung der Stellung des Ob.-Brths. an die kgl. Eisenb.-Dir. in Posen und Sprenger in Danzig als Mitgl. an die kgl. Eisenb.-Dir. in Halle a. S.; die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Janensch in Hameln als Vorst. der Betr.-Insp. I nach Berlin, Kullmann in Jülich als Vorst. der Betr.-Insp. I nach Trier, Smierzchalski in Altona als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. nach Jülich, Waechter in Erfurt als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. II nach Hameln, Meilly in Stettin und Rhode in Bremervörde zur kgl. Eisenb.-Dir. in Hannover, Marx in Bischofsburg als Vorst. der Bauabth. I nach Friedland a. A., Vater in Bremervörde zum Bau der Bahnstrecke Gandersheim-Elze-Düngen nach Gandersheim und der Eisenb.-Bauinsp. Trenn in Witten als Vorst. (auftrw.) der Werkstätten-Insp. nach Braunschweig.

Dem Reg.- u. Brth. Gantzer in Berlin ist die Stelle eines Mitgl. der kgl. Eisenb.-Dir. in Berlin verliehen.

Der Eisenb.-Dir. v. Hein in Harburg, die Kr.-Bauinsp. Brthe. Scheurmann in Neidenburg und Dollenmaier in Dt. Eylau sind in den Ruhestand getreten.

Der Amtssitz der Masch.-Insp.-Stelle für die Rheinstrom-Bauverwaltg. ist von Bingerbrück nach Koblenz verlegt.

Techn. Hochschule in Hannover. Die Wahlen der Abth.-Vorst. auf die Amtsdauer 1. Juli 1899/1900 sind bestätigt worden und zw.: der Prof. Brth. Stier für I. Archit., Prof. Lang für II. Bauingenieurwesen, Prof. Geh. Reg.-Rath Frank für III. Maschinen-Ingenieurwesen, Prof. Geh. Reg.-Rath Dr. Kohlrausch für IV. chem.-techn. und elektrotechn. Wissenschaften, Prof. Geh. Reg.-Rath Keck für V. allgem. Wissenschaften. — Ausser den genannten und dem Rektor, Geh. Reg.-Rath Prof. Köhler besteht der Senat noch aus den Senatoren Prof. Arnold, Dr. Ost und Dr. Kiepert. — Den Doz. Reg.-Bmstr. Bernh. Ross und Ing. L. Klein ist das Prädikat Prof. beigelegt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. A. K. in Heidelberg. Aus der blossen Beschaffenheit des beregten Fensters ohne weitere Bezeichnung der Lage der betreffenden Mauer zum Nachbargrundstück lässt sich kein untrügliches Urtheil darüber gewinnen, ob der dahinter liegende Raum nur Licht erhalten, oder ob Aussicht gewonnen werden soll. Das Uebergewicht der Wahrscheinlichkeit spricht jedoch für die letztere Annahme. Die Streitfrage ist überwiegend thatsächlicher Natur, ob schon durch frühere Entscheidungen nach der einen oder anderen Richtung der Umfang der beiderseitigen Rechte wesentlich beeinflusst ist. Dr. K. H-e.

Hrn. Ing. A. S. in Wiesbaden. Die Zahl der über das Liernur-System erschienenen Veröffentlichungen erreicht verschiedene Dutzende. Je nach der Auffassung der Verfasser sind sie theils pro, theils contra gehalten. Ihnen ein Werk oder selbst ein paar zu nennen, aus welchem Sie sich „am besten“ unterrichten können, ist uns deshalb unmöglich. Wir rathen Ihnen zur Anschaffung von Büsing, Die Kanalisation, 2. Bd. I. Hälfte des Weyl'schen Handb. der Hygiene (Jena, G. Fischer), in welchem Sie die Litteratur über das Liernur-System sehr vollständig angegeben finden.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Sind Beispiele von Schulhausbauten bekannt, bei denen der vor dem Gebäude liegende öffentliche Platz von der Behörde zum Spielplatz der Schulkinder bestimmt ist? W. in F.

2. Wie haben sich die neuerdings vielfach empfohlenen „Kalksandziegel“ bewährt, welche Erfahrungen sind damit gemacht worden?

Hierzu eine Bildbeilage: Der neue Thronsaal im Palast der Deutschen Botschaft zu Rom

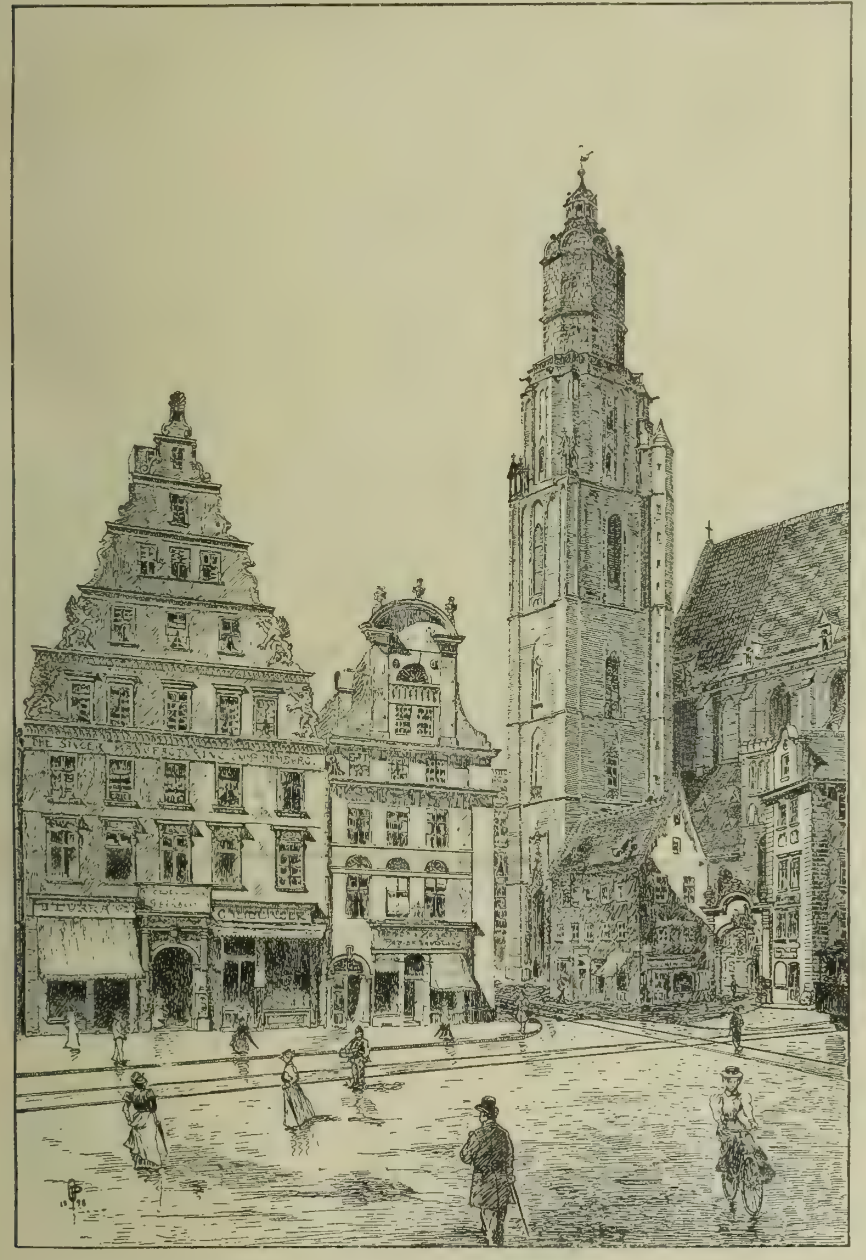
Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 55. Berlin, den 12. Juli 1899.

Der 30-jährige Stiftungstag des Central-Vereins für Hebung der deutschen Fluss- u. Kanalschiffahrt.

(Schluss.)



Nach: Probst, **Breslau's malerische Architekturen.**
Siebenkurfürstenseite des Ringes mit dem Blick auf die Pfarrkirche St. Elisabeth.

In der Linienführung des Kanals und in der Anordnung der Staustufen sind dem für die Ausführung gewählten Entwurfe gegenüber*) einige Aenderungen eingetreten, die vornehmlich in der Verminderung der Schleusenzahl von 9 auf 7 und in der Verlegung sämmtlicher Schleusenbaustellen in besseren Baugrund bestehen. Die Tabelle 1 auf umstehender Seite zeigt das neue Längsprofil des Elbe-Trave-Kanals.

Die Speisung des Kanals erfolgt, ausser durch die Sparkammern, durch zahlreiche kleine Wasserläufe; sie kann in trockenen Zeiten bei sehr regem Verkehr durch ein Schöpfwerk aus der Elbe erfolgen. Die Gesammtbaukosten betragen nach dem Anschlage rd. 24 Mill. M., zu denen Preussen ein Drittel beizutragen sich verpflichtet hat, höchstens aber 7,5 Mill. M. Auch in den Abmessungen für die Kanal- und Schleusenprofile und für die Brücken sind Aenderungen eingetreten, wie die Tab. 2 auf folg. Seite erkennen lässt.

Die Gesammtanlage des Elbe-Trave-Kanals zeugt von dem grossen Geschick, die Ausführung von der weisen Sparsamkeit der Erbauer. Zahlreiche Neuerungen werden von den Fachgenossen sicherlich als zweckmässig anerkannt und als Vorbilder benutzt werden.

Die Kammerwände und die Häupter sind je als besondere Bauwerke angesehen und ausgeführt worden; die Trennungs-Fugen sind nachträglich wasserdicht geschlossen worden. Man wollte hierdurch Rissbildungen und Undichtigkeiten von vornherein wirksam begegnen. Demselben Zwecke dienen die Eiseneinlagen in den wasserdicht ausgebauten Thorkammerböden und in den unteren und oberen Theilen der Kammermauern. Alle diese Bautheile bestehen aus Sandkies-Beton (1:6); wo es erforderlich erschien, sind sie mit Klinkern verblendet. Der Kammerboden ist nicht wasserdicht ausgebaut, besteht vielmehr nur aus einer 0,40 m starken Betonschicht mit Drahtgeflecht-Einlage auf einer Kiesschicht, mit der er durch Drainröhren in Verbindung steht; hierdurch wird das Auftreiben durch Wasserdruck verhütet. Zur Füllung und Entleerung

*) Siehe Jahrg. 1893, Seite 260 und 265.

Wilhelm Wittmann †.

Abermals hat die technische Hochschule in München einen ihrer tüchtigsten Lehrer verloren. Am 28. Juni ist Prof. Dr. Wittmann nach kurzer, aber qualvoller und hoffnungsloser Krankheit freiwillig aus seinem wirkungsreichen Leben geschieden.

Wilhelm Wittmann ward 1846 in Schweinfurt als der Sohn eines Gymnasial-Professors geboren. Der Vater erzog den Knaben mit ungewöhnlicher Strenge, ja mit Härte. Nach Absolvirung des Gymnasiums in seiner Vaterstadt wandte er sich nach München und den technischen Studien zu, welche sich nach damaliger Ordnung auf das Hochbau- und Ingenieurfach gleichzeitig erstreckten. Nach der Staatsprüfung in beiden Fächern trat er im Jahre 1868 in Praxis bei dem bayerischen Staatseisenbahnbau, der damals alle technischen Kräfte an sich zog. Der Bau der Eisenbahn durch das Altmühlthal und jener bei Kelheim stellten ihm schwierige und verantwortungsvolle Aufgaben, darunter die Ausführung einer Donaubrücke in Regie. — Nach fünfjähriger praktischer Thätigkeit folgte Wittmann seinem Zuge nach theoretischer Vertiefung in das Baufach. Er trat 1873 als Assistent in die Ingenieur-Abtheilung der technischen Hochschule in München ein und habilitirte sich noch in demselben Jahre als Privatdozent mit einer Schrift „Ueber die Fundirung der Donaubrücke bei Poikam".

Trotz seiner anerkannt tüchtigen Leistungen in dieser Stellung musste Wittmann 15 Jahre bis zur Anstellung warten. Seiner Beförderung stand ausser dem Mangel einer vakanten Lehrstelle an der Ingenieur-Abtheilung der Widerstand eines unversöhnlichen und übermächtigen Gegners, Bauernfeinds, im Wege. Schon damals nämlich war der Kampf um Befreiung der jungen Architekten von dem Uebermaass des mathematischen Studiums entbrannt und Wittmann hatte sich bereit erklärt, ein wesentlich kürzeres Kolleg über technische Mechanik für die Studirenden der Architektur-Abtheilung zu halten.

Wittmann entwickelte unterdessen eine ausgedehnte litterarische Thätigkeit. Er schrieb über den Druck der Gewölbe auf die Lehrgerüste, die graphische Bestimmung der Maximalmomente eines einfachen Trägers, ferner Beiträge zur Theorie des Erddrucks. Schon früher hatte er

Haltung von der	Haltung bis zur	Länge in km	Höhenlänge des Kanalspiegels	Sparkammern Zahl	Sparkammern je qm	Schleusengefälle in m	Schleusengefälle durch die Sparkammern verringert auf m	Schleuse
Mündung in die Trave . . .	Büssauer Schleuse (5) . .	8,933	— 0,15 bis — 1,65	—	—	—	—	—
Büssauer Schleuse	Crummesser Schleuse (4) .	5,103	+ 1,50	—	—	1,65 bis 3,15	—	Büssauer
Crummesser Schleuse . . .	Berkenthiner Schleuse (3) .	4,787	+ 4,25	1	2800	2,75	1,73	Crummesser
Berkenthiner Schleuse . . .	Behlendorfer Schleuse (2) .	3,256	+ 6,00	—	—	1,75	—	Berkenthiner
Behlendorfer Schleuse . . .	Donnerschleuse (1)	4,097	+ 7,65	—	—	1,65	—	Behlendorfer
Donnerschleuse	Witzeezer Schleuse . . .	29,884	+ 11,83 bis + 11,33	2	2800	4,18 bis 3,68	1,69 bis 1,88	Donner-
Scheitelhaltung								
Witzeezer Schleuse	Lauenburger Schleuse . .	9,455	+ 8,85 bis + 8,55	2	2730	3,23 bis 2,48	1,24 bis 1,44	Witzeezer
Lauenburger Schleuse . . .	Mündung in die Elbe . . .	1,556	+ 4,66 bis + 3,04	2	2280	3,89 bis 5,81	1,54 bis 2,12	Lauenburger
		67,076	über N. N.					

Abmessungen

des Kanalquerschnittes Maass für	m	der Schleusen Maass für	m	der Schleusen-Vorhäfen Maass für	m	der Brücken Maass für	m
geringste Wassertiefe . . .	2,00	nutzbare Kammerlänge . . .	80,00	Sohlenbreite oberhalb und unterhalb jeder Schleuse auf 300 m Länge	36,00	geringste lichte Weite . . .	27,00
normale „ . . .	2,50	Lichtweite zwischen den Thoren	12,00			„ „ Durchfahrtshöhe	
vorläufige Sohlenbreite . .	22,00	Lichtweite zwischen den Kammerwänden und zwar auf 58,9 m Länge	17,00			1. im Bereiche des Hochwass.	
endgiltige „ . . .	27,30	Drempeltiefe	2,50			a) über Elb-H.-W. (+ 9,40)	4,20
Neigung der Böschungen unter Wasser	1 : 2					b) über gewöhnl. Travewasser (— 0,15)	6,00
						2. im übrigen über M.-W. . .	4,50

der Kammer sind in den Wänden Umläufe mit kleineren Querkanälen angelegt. Wehre zur Freiwasser-Abführung liegen nur neben den Endschleusen; im übrigen dienen diesem Zwecke eiserne Freilaufrohre von 1,4—1,6 m Durchmesser, die auf den hinteren Seiten der Kammerwände gelagert sind und an den Unterhäuptern behufs Zerstörung der lebendigen Kraft des Wassers senkrecht nach unten umgebogen sind. Die Oberhäupter werden durch Klapp-, die Unterhäupter durch Stemmthore abgeschlossen. Zur Vereinfachung und Beschleunigung des Schleusen-Betriebes hat man von den üblichen Schützen-Einrichtungen abgesehen, vielmehr die dem Wasserbauinsp. Hotopp-Lübeck patentirten Erfindungen ausgeführt, die in der Anwendung der Heberwirkung auf den Schleusenbau bestehen.

Die eisernen Heberkanäle besitzen an ihrer höchsten Stelle einen Querschnitt von je 1,10 . 1,60 qm; ihr Ueberfallrücken liegt genau in der Höhe des Oberwassers. An irgend einer Stelle liegt in einer Kammerwand eine zylindrische Saugeglocke aus Schmiedeisen von 2 m Durchmesser und 8 m Länge, die mit den Hebern an den Häuptern und an den Sparkammern durch Saugleitungen derart in Verbindung steht, dass die Ein- oder Ausschaltung eines beliebigen Heberpaares von dem Steuerhäuschen aus jederzeit durch einen Schaltapparat und einen Mann geschehen kann. Die Oberkante dieser Glocke liegt ebenfalls in der Höhe des Oberwassers, mit dem sie, ebenso wie mit dem Unterwasser, durch Rohrleitungen in Verbindung steht. Ein zwangläufiges Ventil öffnet gleichzeitig die Zuleitung vom Oberwasser her und schliesst die Leitung zum Unterwasser und umgekehrt. Es geschieht also die erste Füllung der Saugeglocke mit Wasser selbstthätig vom Oberwasser aus.

Soll die Schleuse gefüllt werden, so entleert man die Saugeglocke nach dem Unterwasser zu; hierdurch wird aus den oberen Hebern Luft angesogen und ein Ansteigen des Wassers in den bis zum Ueberfalle gefüllten Heberschenkeln bewirkt; das Wasser stürzt über den höchsten Punkt hinweg und reisst die in den oberen Theilen der Heberkanäle befindliche Luft mit sich. Nach einer Minute des Ansaugens tritt bereits die volle Durchströmung der Heber ein, nach 7 Minuten ist die Schleuse gefüllt. Während dieser Zeit wird auch die Luft aus der Saugeglocke zurück- und Wasser aus dem Unterwasser wieder hineingesogen.

Das Klappthor am Oberhaupte ist an seinem unteren Ende um eine wagrechte Achse drehbar; es besteht aus einem wasserdicht geschlossenen eisernen Kasten, der im Wasser gerade schwimmt und durch Füllung eines besonderen Hohlraumes (nahe dem oberen Thorende) mit Wasser geöffnet, mit Luft dagegen geschlossen wird. Das Thor liegt in geöffnetem Zustande auf dem Thorkammerboden, in dem eine Druckluftleitung derart offen einmündet, dass die unter das Thor gepresste Luft durch einen im Thorkörper ausgesparten Luftkanal in den mit Wasser gefüllten Hohlraum eintritt; die Luft verdrängt das Wasser, das Thor dreht sich, in dem Bestreben, zu schwimmen, um seine Achse und schliesst die Kammer gegen das Oberwasser ab. Inzwischen füllt sich der Hohlraum mit Wasser; sind Oberwasser und Schleusenkammer wieder ausgespiegelt, so legt sich das Thor selbstthätig nieder.

Die Vorrichtung zur Erzeugung der Druckluft ist ebenso sinnreich wie einfach. In einem eisernen, oben geschlossenen Zylinder führt vom Oberwasser aus am Boden eine unmittelbare (nicht heberförmige) Zuleitung; von dieser durch eine Zunge getrennt, führt aus dem Zylinder

---

sich den Doktortitel an der Universität Jena erworben. Im Jahre 1878 übernahm er die Redaktion der Zeitschrift für Baukunde, welche durch eine längere Reihe von Jahren die süddeutschen Fachinteressen vertrat.

Endlich entstand in dieser Zeit (1879—84) Wittmanns Hauptwerk, das verdienstvolle Lehrbuch „Die Statik der Hochbau-Konstruktionen, in drei Abtheilungen". Verlag von M. Rieger's Universitäts-Buchhandlung in München.

Die lange Wartezeit bis zu seiner Anstellung und auf öffentliche Anerkennung erschien dem strebsamen Privatdozenten als eine ungerechte Zurücksetzung und erzeugte in ihm ein Gefühl der Erbitterung und eine gewisse Schroffheit des Charakters. Immer mehr zog sich Wittmann von seinen Kollegen zurück und bildete sich, da er unverheirathet blieb, als Sonderling aus.

Endlich, im Nov. d. J., 1888 wurde Wittmann nach Gottgetreu's Tode die Professur an der Hochbau-Abtheilung für Baukonstruktionslehre und Baumaterialienlehre übertragen, zwei Lehrfächer, in denen er bis zu seinem Tode unermüdlich und mit dem grössten Erfolge thätig war. Er verstand es, den angehenden Architekten jene Probleme, welche die Hilfe der Mathematik und Mechanik erfordern, mit besonderer Klarheit vorzuführen. Seine tiefgehenden Kenntnisse in der Chemie sowie in der Geognosie befähigten ihn auch, die Baumaterialienlehre in durchaus wissenschaftlicher Weise seinen Schülern vorzutragen. Wie selten heute eine solche Vielseitigkeit anzutreffen ist, wird voraussichtlich die Schwierigkeit der Wiederbesetzung dieses Lehrstuhles darthun.

Wittmanns Lebensthätigkeit schien vollständig in der Arbeit für seine Schüler, in den vielen mühevollen Uebungen im Konstruiren aufzugehen. Trotzdem nahm er sich noch Zeit zur Ausführung der vielfachen Aufträge als Ministerial-Kommissar bei den Prüfungen der Baugewerkschulen in München, Nürnberg und Kaiserslautern, als Sachverständiger bei Bauunfällen und in Privatbau-Angelegenheiten. Seine ausgedehnte Thätigkeit auf diesem Gebiet war der Ausfluss des grossen Vertrauens und der allgemeinen Achtung, welche er sich erworben hatte.

Wittmann war eine bescheidene Natur, die sich niemals vordrängte. Streng gegen sich, war er es auch gegen andere. Im Unterricht übte er eine Selbstaufopferung und Hingabe an seine Schüler, die sie ihm immer danken werden. In übertriebenem Pflichtgefühl setzte er noch in schwer leidendem Zustande seinen Unterricht bis zum gänzlichen Versagen seiner Kräfte fort.

Strenges Pflichtgefühl, ein unbeugsamer Gerechtigkeitssinn waren die glänzendsten Eigenschaften seines Charakters. Sie überstrahlen die Dunkelheit seines Grabes, an dem keine Angehörigen trauern, und sichern dem Dahingeschiedenen bei Kollegen und Schülern ein dankbares und achtungsvolles Andenken.

München, den 4. Juli 1899. — A. Th.

eine heberförmige Leitung zum Unterwasser. Bei gefüllter Schleuse sind auch die Zuleitung, der Zylinder und die Heberleitung bis Oberwasser-Höhe mit Wasser gefüllt. Beim Entleeren der Schleuse sinkt auch das Wasser in dem zum Unterwasser gerichteten Heberschenkel und saugt aus dem mit dem Zylinder verbundenen Schenkel Wasser über dem Rücken des Hebers hinweg; dadurch tritt auch die Zuleitung vom Oberwasser her in Thätigkeit und saugt gleichzeitig mittels einer an ihrem höchsten Punkte befindlichen offenen Röhre Luft an, die mit in den Zylinder hineingerissen wird, sich zunächst an dessen Decke ansammelt und das Wasser aus ihm verdrängt. Ist der „Druckluftglocke" genannte Zylinder mit Luft gefüllt, so gelangt die ferner eintretende Luft in den Heber, wodurch dessen Wirkung aufhört. Die Glocke steht stets unter dem vollen Drucke des Oberwassers.

Die Bewegung der Stemmthore am Unterhaupte geschieht bei der Crummesser Schleuse durch Schwimmer und Gegengewicht, deren Verbindungskette je nach dem Eintauchen oder Freiwerden des Schwimmers sich hin- und herbewegt. Ein Kettenrad verwandelt die geradlinige Bewegung in eine drehende; hierdurch werden das übliche Zahnradgetriebe und die an den Thorflügeln angreifenden Zahnstangen angetrieben. Gegengewichte und Schwimmer bewegen sich in besonderen Schächten auf- und abwärts. Bei den übrigen Schleusen liegt das Gegengewicht in der Thorkammer und statt des Schwimmers wird eine oben geschlossene, unten offene zylindrische Glocke aus Gusseisen verwendet, die sich in einem stets mit Wasser gefüllten senkrechten Schachte bewegt. Sind die Stemmthore geöffnet, so befindet sich die Glocke unten im Schachte und ist mit Wasser gefüllt. Führt man ihr mittels Schlauchleitung durch ein Loch im Deckel von der Druckluftglocke her Luft zu, steigt sie empor; das Gegengewicht senkt sich und zieht die Thorflügel zu. Lässt man die Luft entweichen, tritt wiederum Wasser in die Glocke ein; sie sinkt selbstthätig auf den Boden des Schachtes; das Gegengewicht geht in die Höhe und das Thor wird geöffnet.

Der Schleppbetrieb auf dem Kanale wird von der Kanalverwaltung selbst in die Hand genommen und es sollen zunächst Schraubendampfer verwendet werden, die die Kanalschiffe gegen geringes Entgelt, oder auch, wenn es die Umstände erfordern, unentgeltlich schleppen. Für später ist die Beschaffung elektrischer Lokomotiven, die auf den überall vorhandenen Leinpfaden laufen sollen, in Aussicht genommen.

Als Höchstsätze für die Kanal-Abgaben sollen die auf den märkischen Wasserstrassen erhobenen gelten.

Bei den Brückenbauten, die der Kanalbau veranlasst hat, sind, besonders in Lübeck selbst, recht eigenartige, bemerkenswerthe Eisenkonstruktionen verwendet worden, auf die wir indessen heute nicht eingehen können. Jedenfalls ist das deutlich bei den Lübecker Bauten ersichtliche Bestreben, bei aller Zweckmässigkeit auch die eisernen Brücken der Umgebung anzupassen und der ästhetischen Wirkung Rechnung zu tragen, sehr zu rühmen. Denn es ist ein verständiger Zug unserer Zeit und zugleich ein Zeichen des wachsenden Wohlstandes, auch bei denjenigen Bauten gefällige Formen zu wählen und einen geläuterten Geschmack zu beweisen, die sich diesem Bestreben ihrer Natur nach zu widersetzen scheinen.

Die Stadt Lübeck hat hierin, wie überhaupt durch Ausführung des Elbe-Trave-Kanals gezeigt, dass sie ihre Zeit versteht und sich ihr klug anzupassen weiss. Aber sie geht noch viel weiter. Wenn sie sich durch den neuen Kanal ein gewaltiges Hinterland und eine bequemere Wasserverbindung mit Hamburg erschliesst, so fehlt ihr noch, um Hamburg und Bremen gegenüber wettbewerbsfähig zu bleiben, die Möglichkeit, die grosse überseeische Schiffahrt heranzuziehen und aus einem mittleren Ostseeküsten-Handelsplatz ein Welthandelshafen zu werden. Dazu gehören aber vor allem zeitgemässe Hafen-Einrichtungen und ein für die grössten Seeschiffe genügend tiefes und breites Fahrwasser.

Bei der letzten Fahrwasser-Verbesserung 1879—1883 erhielt die Trave 5,35 m Wassertiefe und 264 qm wasserhaltenden Querschnitt, sodass sie für Schiffe von 70 m Länge und höchstens 5 m Tiefgang bei 9 m Breite befahrbar war. Es ist klar, dass diese Abmessungen hinter denen anderer Ostseehäfen und der Nordseehäfen erheblich zurückbleiben. Da nun Lübeck als souveräner Bundesstaat frei über die in seinem Gebiete belegene Trave verfügen kann und eine Fahrwasservertiefung sich mit verhältnissmässig geringen Kosten bewerkstelligen lässt, so hat der rührige Wasserbaudirektor Lübecks, Hr. Rheder, gegen Ende 1898 bei der Baudeputation beantragt: Die Fahrtiefe der Trave und der Häfen auf mindestens 6,5—7 m zu vergrössern und eine Wassertiefe von 7,5 m herzustellen, nach 4—5 Jahren, eine weitere Vertiefung bis auf 8,50 m ins Werk zu setzen und diese bis 1912 zu vollenden.

Bei dem vielfach gewundenen Laufe des Trave-Fahrwassers kann natürlich nur schrittweise vorgegangen werden. Die Vergrösserung der Krümmungshalbmesser, die das langsame und doch sichere Befahren der Trave durch die grössten Seeschiffe gewährleisten soll, kann und soll nicht sogleich zu Anfang der Vertiefungs-Arbeiten ausgeführt werden; denn sie erfordert erhebliche und kostspielige Abgrabungen und Durchstiche, deren Ausführung mit der allmählichen Verkehrs-Entwicklung gleichen Schritt halten wird.

Die Kosten für die in 4—5 Jahren auszuführende Vertiefung des Trave-Fahrwassers auf 7,5 m sind auf 3,4 Mill. M. veranschlagt. Wir können nur wünschen, dass dieser Entwurf bald ausgeführt wird und dass der rührigen und selbstbewussten Bevölkerung der freien und Hansestadt Lübeck voller Erfolg in ihren Bestrebungen zur Hebung des Handels, der Industrie und des deutschen Verkehrslebens beschieden sei. —

Max Neumann, Berlin.

Vermischtes.

Ein Künstler-Jubiläum in Nürnberg. Am 1. Juli d. J. waren es 25 Jahre, dass dem Architekten Conradin Walther, der durch Oberbaurath Gnauth aus seiner schwäbischen Heimath nach Nürnberg gezogen worden war, die Professur für Architektur an der Nürnberger Kunstgewerbeschule übertragen worden war. Die Kollegen und Freunde desselben liessen die Gelegenheit nicht vorübergehen, ohne dem tüchtigen Künstler und liebenswerthen Menschen ihre herzlichsten Glückwünsche darzubringen. Am 1. Juli wurden ihm vom Direktorium und den Kollegen durch Direktor Professor Brochier die Wünsche der Anstalt dargebracht und ihm eine von letzterem vorzüglich ausgeführte Adresse überreicht. Diesen schlossen sich Abordnungen der Schüler und der hiesigen Künstlervereine an. Der Abend vereinigte den Jubilar, seine Kollegen und einige nähere Freunde in dem prächtigen Lokale der hiesigen Künstlerklause, zuerst in dem in frischem Grün prangenden Zwinger, in welchem der Thiergärtnerthorthurm steht, später in dem obersten Geschosse des letzteren, das zu einem reizenden, einzigen Künstlervereinsheim eingerichtet ist und einen wunderbaren Blick in das alte Nürnberg mit seinen krummen, winkligen Strassen und auf die malerischen alten rothen Dächer gewährt — ein dem Wiedererwecker des Nürnberger Stils würdiges Lokal.

Hr. Dr. Rée, Bibliothekar des Bayer. Gewerbemuseums, feierte in feiner und geistreicher Weise Professor Walther als den ausgezeichneten Architekten, dessen Wirken und Schaffen Jeder berücksichtigen müsse, der einst die Geschichte der Architektur des 19. Jahrhunderts schreiben werde, der zu jeder Zeit sein lebhaftes Interesse für die Nürnberger Architektur bethätigt habe, immer so tapfer für die Erhaltung der Denkmäler derselben eingetreten sei und eine Schule von Architekten herangezogen habe, die in seinem Geiste im Altnürnberger Stile schaffe — wenn auch manchmal nicht mit so feinem künstlerischen Gefühle, wie der Meister selbst. Heiterer Gesang und mannichfache Anreden würzten den Abend. Kolossale Heiterkeit erregte ein Zyklus von Darstellungen, welcher die Lebensgeschichte des Künstlers von dem Augenblicke an vorführte, in welchem ihn der Storch im Jahre 1846 in Schwäb. Hall ablieferte, bis zu seinem 25jährigen Jubelfeste. Die Zeichnungen von Professor Behrens und die Verse von Kunstmaler Ernst Lösch zeugten beide von köstlichem Humor und von liebevoller Vertiefung in die Denk-, Anschauungs- und Lebensweise des Jubilars.

Für Dienstag, den 4. d. M., hatte der Vorstand der Deutschen Kunstgenossenschaft, Abth. Nürnberg, Direktor Brochier, die Nürnberger Künstlerschaft und viele Freunde Walthers zu einer festlichen Veranstaltung in den Saal der Restauration Theodor Körner eingeladen. Eine reizende Frauengestalt, Frau Noris, begrüsste in Versen den Jubilar und feierte ihn als den Wiederentdecker ihrer Schönheit, als den genialen Architekten. Der Verfasser dieses Prologes ist Direktor Professor Kühn, der bekannte Radierer. Die Festrede hielt Hr. Direktor G. von Bezold. Er gab zuerst einen Abriss der Stilbewegung seit der Zeit der Antike und schilderte dann das Wirken des Professor Walther, zählte eine grosse Anzahl seiner Werke auf und schloss mit einem begeistert aufgenommenen Hoch auf den Jubilar.

In launiger Weise erwiderte dieser, die ihm „fälschlich zugeschriebenen Verdienste" Anderen zuschiebend. Eine Reihe von Trinksprüchen, die namentlich auch dem liebens-

würdigen, hier und da allerdings etwas starrköpfigen, aber immer aufrichtigen und entgegen kommenden Menschen galten, würzten den Abend, der durch dichterische und musikalische Aufführungen verschiedener Art, auch noch durch die wiederholt vorgeführte und mit stürmischem Beifall aufgenommene Biographie Walthers von Behrens-Lösch verschönert wurde und in animirtester Weise verlief. Strassenbeleuchtung war nicht mehr nothwendig, als sich der trinkbare Mann mit den Getreuen, die bis zuletzt bei ihm ausgehalten, auf den Heimweg machte. Möge dem Jubilar auch noch das fünfzigjährige Jubiläum bescheert sein! —

Nürnberg, den 5. Juli 1899. H. B.

Bücherschau.

O. F. Probst. Breslaus malerische Architekturen. 10 Lieferungen zu je 3 Mark.

Der ersten Lieferung dieses Werkes (vergl. S. 239) sind nunmehr drei weitere gefolgt. Aus der Reihe hochinteressanter Blätter greifen wir hier nur die hervorragendsten heraus:

Das Rathhaus in zwei weiteren Ansichten (West und Süd), die uns mit neuen Schönheiten dieses architektonischen Schatzkästleins bekannt machen; auf der ersteren die 1884—1888 in Ziegelfugenbau wieder hergestellten prächtigen Staffelgiebel mit dem angelehnten Thurm, die letztere mit dem reich verzierten, poesievollen Mittelerker, dem Eingang zu dem historischen Schweidnitzer Keller und dem interessanten figurengeschmückten Fries. Sodann die sog. „Siebenkurfürstenseite des Ringes“, Breslaus höchstes Haus mit sieben Stockwerken und dem hochoriginellen Greifengiebel, ein echtes Städtebild aus alter Zeit, das durch den im Hintergrund mächtig auftauchenden Thurm der Elisabethkirche wirksam abgeschlossen erscheint (vergl. die verkleinerte Wiedergabe auf S. 349). Als Seitenstück zu der schon in der ersten Lieferung abgebildeten „Weissgerberohle“ eine malerische, in breiter Federmanier verständnissvoll wiedergegebene Gassenperspektive — „die Krätzelohle“.

Lieferung III. enthält als Glanznummer die Ansicht der Universität am Universitätsplatz und auf einem besonderen Einzelblatt das hierzu gehörige, reich mit Figuren geschmückte Portal, dessen gedankenkühne Barockarchitektur darzustellen einen Meister der Perspektive erforderte und uns so recht den Unterschied zwischen einer schlechten photographischen Aufnahme und der von Verzerrungen freien, alle feinen Einzelheiten klar zeigenden Wiedergabe von Künstlerhand zum Bewusstsein bringen. An dem auf Blatt XVII. dargestellten „Portal zum alten Friedhof bei St. Elisabeth“ verdient besondere Erwähnung eine steinerne, den Thurmeinsturz im Jahre 1529 naiv erzählende Inschrifttafel. Zwei weitere Blätter geben Gruppen alterthümlicher Bürgerhäuser und lebensvolle Silhouetten eng gewundener Gässchen.

In Lieferung IV wird vor allem eine Einzelzeichnung des vortrefflichen romanischen Portals an der Südseite der Magdalenen-Kirche mit seiner wirkungsvollen, den Stil in seiner ganzen derben Echtheit hauchenden Ornamentik die Augen jedes Kenners auf sich lenken. Es ist der Rest des früheren, aus Furcht vor dem Einfall der Türken im Jahre 1529 niedergerissenen St. Vinzenz-Klosters, und nur mit Wehmuth gedenkt man, welch' köstliche Perle des romanischen Stiles dieses Gebäude gewesen sein muss. Besonderes Interesse erregt noch die mehr einem schmucken Dorfkirchlein gleichende „Kirche zu St. Christophori“, deren Aufnahme zur Winterszeit in fast witziger Weise durch die Regenstimmung zum Ausdruck kommt. Auf den übrigen Blättern sind noch einige malerische Städtebilder aus Breslaus alter Zeit vertreten. Wie vortheilhaft ihre ursprüngliche, dem Impuls des Augenblickes entsprossene Bauart von der mit Stuck überladenen Zuckerbäckerei neuzeitlicher Miethskasernen absticht, lehrt vor allem das interessanteste dieser Blätter, eine Ergänzung der schon früher dargestellten „Weissgerberohle“. Dasselbe, mit künstlerischem Feinsinn in Albrecht Dürer'scher Federmanier gehalten, veranschaulicht die am meisten charakteristische Häusergruppe aus dieser Gasse.

Sämmtlichen Blättern können wir sowohl inbezug auf zeichnerische Behandlung als auch feine Auswahl nur unser volles Lob zollen. Der Verfasser zeigt hier wiederum, wie sehr ihm die Schönheiten seiner Vaterstadt ans Herz gewachsen sind und setzt sein ganzes Können darein, die nicht geringen Schwierigkeiten zu besiegen und die Perlen alter Baukunst, von dem schwärzenden Russ der Vergangenheit befreit, im Lichte öffentlicher Betrachtung wieder aufleben zu lassen. — — i. —

Preisbewerbungen.

Einen Ideenwettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau der Kunstgewerbeschule und des Kunstgewerbemuseums in Dresden eröffnet das königl. sächs. Ministerium des Innern mit Termin zum 1. Nov. d. J. für deutsche Architekten. Es gelangen 3 Preise von 3500, 2000 und 1500 M. zur Vertheilung; das Preisrichteramt üben aus die Hrn. Geh. Hfrth. C. Graff, Stdtbrth. Prof. H. Licht, Landbmstr. Reichelt, Geh. Brth. Waldow und Geh. Hfrth. Dr. Wallot. Vielleicht hätte man, da sich der Wettbewerb an die deutschen Architekten im allgemeinen wendet, auch einen nichtsächsischen Preisrichter wählen können. Die Entwürfe sind 1 : 200 verlangt. Unterlagen unentgeltlich durch die Kanzlei des Ministeriums des Innern (Seestr. 18 III.) in Dresden. —

In dem Ideen-Wettbewerb für einen Gesammtplan der Industrie- und Gewerbe-Ausstellung für Rheinland, Westfalen und benachbarte Bezirke sind rechtzeitig 13 Entwürfe eingegangen. Das Preisgericht, in welches anstelle des verstorbenen Stadtbaurathes Frings zu Düsseldorf Hr. Reg.-Bmstr. Ottmann daselbst berufen worden war, ertheilte den ersten Preis dem Arch. Georg Thielen zu Hamburg, den zweiten Preis dem Arch. August Lachemeyer zu Düsseldorf und den dritten Preis den Arch. Schulz und Schlichting zu Berlin. Zwei weitere Entwürfe des Arch. Julius Wendler zu Berlin und der Arch. Hoppe und Emmingmann zu Berlin werden dem Ausstellungs-Vorstande zum Ankauf empfohlen. Die sämmtlichen Pläne sind im Kunstgewerbe-Museum zu Düsseldorf vom 9. bis 24. Juli ausgestellt. —

Zu einem Wettbewerb betr. Entwürfe für ein neues Bürgerschulgebäude in Adorf (Sachsen) waren 29 Entwürfe eingelaufen, von welchen den I. Preis der Entwurf des Hrn. A. Ludwig in Leipzig errang. —

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Masch.-Insp. Sachs bei der Verwaltg. der Eisenb.-Hauptwerkst. ist auf s. Ansuchen aus dem Staatsdienste entlassen. — Der Reg.-Bmstr. Reichel ist der Verwaltg. der Hauptwerkstätte der Staatseisenb. zugetheilt.

Der Baupraktik. Dahlinger aus Karlsruhe ist unt. Verleihung des Titels Reg.-Bmstr. zum zweiten Beamten der Hochbauverwaltg. ernannt und ist derselbe der Baudir. zugetheilt.

Hamburg. Der Bmstr. Muhsfeldt ist z. Bauinsp. und der Bmstr. Düwel z. Bmstr. I. Gehaltskl. und techn. Bür.-Vorst. beförd.

Preussen. Die Wahl des Geh. Reg.-Raths. Prof. Ende z. Präs. der Akademie der Künste in Berlin für das Jahr v. 1. Okt. 1899 bis dahin 1900 ist bestätigt worden.

Der Mel.-Bauinsp. Nolda in Münster ist z. Reg.- u. Brth. ernannt und ist dems. die Stelle eines ständ. melior.-techn. Hilfsarb. beim Minist. für Landwirthschaft, Domänen und Forsten verliehen.

Technische Hochschule in Berlin. Die Wahlen der Abth.-Vorst. für das Amtsjahr 1. Juli 1899/1900 sind bestätigt worden und zw.: die Geh. Reg.-Räthe Prof. Rietschel für Archit., Dr. Doergens für Bauingenieurwesen, Josse für Masch.-Ingenieurwesen, Flamm für Schiff- u. Schiffsmaschinenbau, Dr. Liebermann für Chemie u. Hüttenkunde, Dr. Hertzer für allgemeine Wissenschaften. — Dem Prof. G. Meyer ist der Charakter als Geh. Reg.-Rath verliehen.

Den Reg.-Bmstrn. Herm. Malachowski in Berlin und Max Arendt in Weilmünster ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst ertheilt.

Brief- und Fragekasten

Hrn. Arch. H. M. in Lahr. Nach dem Sachvortrage liegt zwischen dem Park, dessen Bäume die Verdunkelung bewirken sollen und dem Gebäude, dessen Bewohner sich hierüber beklagen, eine Staatsstrasse, sodass die unmittelbare Wirkung des Parkzustandes sich zunächst auf das Wegegrundstück äussert, d. h. die Zweige ragen auf die Strasse. Hieraus folgt, dass zwar der Strasseneigenthümer einen Widerspruch gegen den Fortbestand der überragenden Aeste haben würde. Dem Eigenthümer oder den Bewohnern des an die gegenüber liegende Seite grenzenden Hauses steht dagegen kein solches Widerspruchsrecht zu. Für das künftige Recht ist solches durch B. G.-B. §§ 910, 911 bestimmt, für die noch bestehende Herrschaft des badischen Landrechtes folgt es aus dessen Lehre von den Nachbarrechten. Dr. K. H-e.

„Theilnehmer der Essener Saalbau-Konkurrenz.“ Die Nichtveröffentlichung des Ergebnisses dieses Wettbewerbs ist so offenbar auf ein zufälliges Versehen eines einzelnen Beamten zurück zu führen, dass es uns nicht angemessen erschien, daraus eine „Haupt- und Staats-Aktion“ zu machen.

Hrn. W. H. in Berlin. Die Ravené'sche Villa stand auf dem Gelände der heutigen Paulstrasse in Moabit. Die Villa v. d. Heydt liegt zwischen Schiffahrts-Kanal und der von der Heydtstr. am östlichen Ende der letzteren.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 56. Berlin, den 15. Juli 1899.



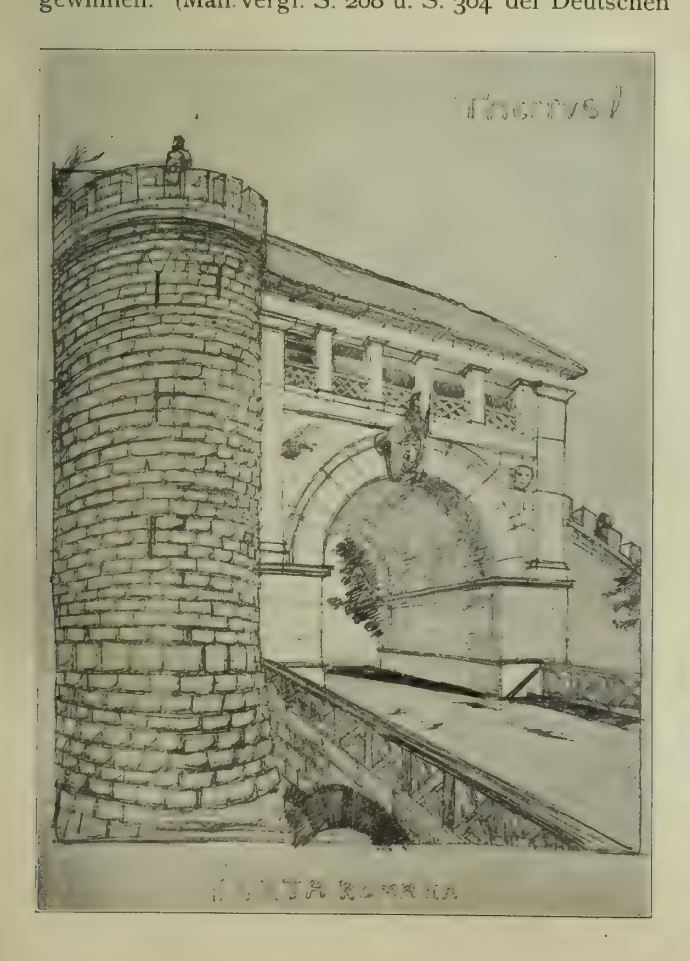
Römische Strasse.

Der preisgekrönte Entwurf zur Ausgestaltung des „Vergnügungsecks" der Deutschen Bauausstellung in Dresden 1900.

Architekt: Fritz Drechsler in Leipzig.

Hierzu die Abbildungen auf Seite 357.

Bekanntlich hat vor kurzem ein allgemeiner Wettbewerb stattgefunden, dessen Bestimmung es war, durch ihn geeignete Gedanken für die Ausgestaltung eines mit der nächstjährigen Deutschen Bauausstellung in Dresden zu verbindenden sog. „Vergnügungsecks" zu gewinnen. (Man vergl. S. 208 u. S. 304 der Deutschen Bauztg.) Die Leiter der Ausstellung sind von der unzweifelhaft richtigen Erwägung ausgegangen, dass ein derartiges fachwissenschaftliches Unternehmen an sich nicht imstande sein würde, den für die Ertragsfähigkeit desselben unentbehrlichen Besuch des grossen Publikums anzuziehen, wenn diesem nicht Gelegenheit geboten wird, innerhalb der Ausstellung auch die übliche Unter-





haltung zu finden und froher Geselligkeit sich hingeben zu können. Dass die zu diesem Zweck zu errichtenden Baulichkeiten, Kneipen aller Art, Cafés, Konzert- und Theater-Lokale, Musikpavillons, Verkaufsstände usw. in ihrer architektonischen Gestaltung zugleich der Schaulust der Besucher etwas bieten müssen und dass es bei einer Bauausstellung darauf ankam, hierfür eine besonders originelle Lösung zu finden, verstand sich von selbst. Denn das beliebte, erst vor wenigen Jahren auch für eine andere Ausstellung in Dresden angewandte Verfahren, einen Theil des Ausstellungsortes in seiner ehemaligen Erscheinung in freier Nachbildung wieder aufleben zu lassen, ist nachgerade doch wohl schon etwas verbraucht. Um andere Vorschläge hervor zu rufen gab es aber keinen besseren Weg, als den eines öffentlichen Wettbewerbs.

Das Ergebniss des letzteren darf als ein sehr befriedigendes betrachtet werden. Der durch den ersten Preis ausgezeichnete Entwurf des Architekten Fritz Drechsler in Leipzig, den wir heute unseren Lesern vorführen, geht von einem durchaus eigenartigen, nicht nur für die Fachwelt, sondern auch für das allgemeine Publikum verständlichen und interessanten Gedanken aus und entwickelt denselben in so ansprechender Form, dass eine starke Anziehungskraft der betreffenden Schöpfung wohl ausser Frage stehen würde. Es kann daher nicht Wunder nehmen, dass die Preisrichter mit Einstimmigkeit seine Ausführung empfohlen haben und es ist dringend zu wünschen, dass die Leiter der Ausstellung — allen gewiss auch in diesem Falle nicht ausbleibenden Gegenströmungen zum Trotz — einer solchen Empfehlung Folge leisten. Selbstverständlich ist der Entwurf vorläufig nur als Skizze zu betrachten. Er wird bei einer Verwirklichung durch seinen Urheber nicht nur in den Einzelheiten weiter ausgestaltet werden, sondern gestattet inbezug auf die Zahl und Ausdehnung der zu errichtenden Baulichkeiten auch einen weiten Spielraum. Sollte die für letztere vorläufig ausgeworfene Summe von 200 000 M. verringert werden müssen, so würde der Entwurf jedenfalls eine Einschränkung vertragen, ohne darunter wesentlich an Reiz einzubüssen.

Das Leitmotiv der von Hrn. Drechsler geplanten Anlage ist die Gegenüberstellung römischer Baukunst und altgermanischer Bauweise, wie sie zur Zeit, da Tacitus seine Germania schrieb, etwa in einer römisch-germanischen Grenzansiedelung möglich gewesen wäre. Strenge kunstgeschichtliche Richtigkeit kann dabei allerdings kaum erzielt werden, da es zwar nicht an ausreichenden, als Vorbilder zu benutzenden Beispielen für die Römerbauten, wohl aber an solchen für die architektonischen Leistungen unserer Vorfahren fehlt. Hier musste die Phantasie des Künstlers im wesentlichen frei schaffend eintreten — ein Umstand, durch den sich jedoch wohl nur Pedanten die Freude an dem Geschaffenen werden verkümmern lassen. — Das für die Bauten des „Vergnügungsecks“ zur Verfügung stehende, annähernd dreieckige Gelände hängt mit dem eigentlichen Ausstellungsplatze, der für solche Veranstaltungen keinen Raum darbietet, nicht unmittelbar zusammen, sondern ist — von jenem durch den Botanischen Garten getrennt — dem Grossen Garten abgenommen worden. Der prachtvolle Baumbestand des letzteren, der für die Bauten den denkbar günstigsten Hintergrund gewährt, musste demnach möglichst sichtbar gemacht, die Anlage auf der nach ihm gewandten Seite also möglichst geöffnet werden, während es umgekehrt nothwendig war, den Einblick in den Botanischen Garten mit seinen modernen Gebäuden thunlichst einzuschränken, die diesem zugekehrte Seite also mit Gebäuden zu schliessen. Ueber die Einzelheiten des Entwurfs wird eine nachstehend mitgetheilte Niederschrift des Architekten selbst die beste Auskunft geben.

„Das Vergnügungseck kann von der eigentlichen Ausstellung mittels einer Hochbahn, welche den Botanischen Garten umgeht, oder unmittelbar von den Eingängen an der Stübel- und Herkules-Allee aus erreicht werden. Im ersteren Falle gelangt der Besucher zunächst an das römische Provinzkastell. Die Porta romana, ein gewaltiger Thorbau mit rundem Thurm bildet den Zugang; wir durchschreiten denselben und erblicken vor uns eine antike Strasse, die sich am Anfang zu einem Platz erweitert; auf diesem erhebt sich ein säulengeschmückter Vestatempel. Die Strasse weiter verfolgend, sehen wir links verschiedene römische Wohnhäuser, so das Haus des Pansa, Häuser für Handwerker mit Verkaufsläden usw. Alles in möglichst gewissenhafter Rekonstruktion. Auf der rechten Seite der Strasse, an den Wald gelagert, befindet sich eine Villa mit Säulenportikus und seitlichen hermengeschmückten Pergolen, weiter eine römische Poststation.

Von der letzteren führt eine Seitenstrasse nach dem offenen Amphitheater. Den Abschluss des Kastells nach dieser Seite bildet die thurmbewehrte Porta germanica. Der Grenzwall (Limes) umschliesst die ganze Anlage und von hier aus würde man einen Ueberblick über die vor uns liegende germanische Ansiedelung, eine Königsburg darstellend, haben. Dem Beschauer zunächst erhebt sich das Hauptgebäude, die Königshalle, ein gewaltiger in Holz gefügter Bau, dessen mittleren Theil die weitgespannte Halle einnimmt, an welchen sich rechts und links niedrige Seitenhallen und Wirthschaftsräume anschliessen. Der ganze Bau, um den sich die übrigen Bauten — das Café, die Hundingshütte, die Musikhalle mit Weiher und andere mehr gruppiren, ist reich geschmückt mit Kiefernfestons, Waffentropäen, Stierschädeln usw. Der Eingang von der Stübel-Allee ist durch einen grossen Thorbau betont, an welchen sich Wallmauern mit Wartthürmen anschliessen. Der hüttenartige Ueberbau ist reich geschmückt, seitliche Treppenanlagen bilden den Zugang. Als besonderes Zugstück ist auch eine Drachenhöhle mit illuminirtem Wasserfall in Aussicht genommen.“ —

Erzeugung stummer Wände.

Von Richard Heger in Dresden.

Der Umstand, dass die Fachlitteratur keinen Ueberfluss an Mittheilungen aus dem Gebiete der praktischen Akustik aufweist, veranlasst mich, einige einfache Versuche mitzutheilen, die ich im Laufe des Sommers 1895 angestellt habe.

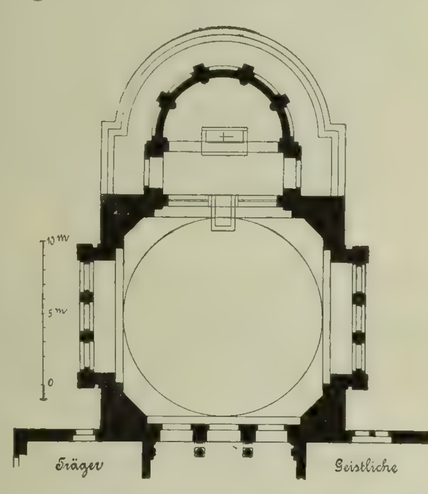
Es handelte sich um die akustische Verbesserung einer vor einigen Jahren errichteten sog. Parentationshalle (Friedhofs-Kapelle). Der aussen und innen sehr ansehnliche Renaissancebau enthält einen quadratischen Hauptraum mit grösserer Altarnische. Ersterer ist mit einer Kuppel bedeckt, die mit einem flachen, verglasten Oberlichte von gegen 6 m Durchm. abschliesst; die Decke des Altarraumes besteht aus einem kurzen Tonnengewölbe und einer Viertelkugel. Der Fussboden der Nische ist um drei flache Stufen höher, als der des Hauptraumes; die Mitte der oberen Stufe ist die Stelle, von der aus der Geistliche spricht. Dem Abschlussbogen der Nische entspricht an der gegenüber liegenden (Thüren)-Wand eine halbkreisförmige Lünette.

Um die ungünstige Akustik der Halle zu verbessern, hat man vor mehr als Jahresfrist den ganzen Fussboden des Hauptraumes mit einer starken Kokosmatte bedeckt, doch war damit keine wesentliche Verbesserung erzielt worden. Kurze gesungene Töne in mittlerer Stimmlage erzeugten einen mehre Sekunden lang deutlich vernehmbaren Nachhall, der schliesslich in der Höhe der Kuppel zu verschweben schien. Wenn die vier Töne des Akkords nach einander gesungen wurden, so hallte der ganze Akkord kräftig und andauernd nach. Ueber die halbe Hallenbreite hinweg ein Gespräch zu führen, war selbst bei sehr artikulirtem, langsamen Sprechen nicht möglich. Es giebt Räume, die nur auf bestimmte einzelne Töne abgestimmt sind, so dass nur diese Töne einen sonoren, dauernden Nachhall erzeugen, während im übrigen keine annähernd gleich starke Nachwirkung bemerklich ist; dieser Parentationsraum aber zeigte eine solche Auswahl nicht, die störenden Erscheinungen traten bei Tönen der mittleren Männerstimmlage ohne Unterschied der Höhe in nahezu gleicher Stärke auf.

Bekanntlich beruht dieser Nachhall („die Resonanz") in der Entstehung stehender Wellen (bez. Schwingungen). Der von der Schallquelle ausgehende Wellenzug wird an den Wänden zurückgeworfen und diese rückkehrenden Wellen treten unter einander unter günstigen (hier möchte man lieber sagen „ungünstigen") Umständen in eine solche Wechselwirkung, dass sich, wie z. B. in einer tönenden Orgelpfeife, Knotenebenen bilden, die um eine halbe Wellenlänge von einander abstehen und zwischen welchen die Luftschichten regelmässige Schwingungen ausführen. Infolge der Verluste an Schwingungsarbeit der Luft, die hauptsächlich an den Grenzen des Luftraumes durch Verwandlung in Wärme stattfinden, sinkt die Weite der stehenden Schwingungen in mehr oder weniger kurzer Zeit bis unter die Schwelle der Hörbarkeit. Will man diese stehenden Schwingungen möglichst beseitigen, so muss man dafür sorgen, dass die an die Wände treffenden Schwingungen dort sofort einen genügenden Bruchtheil ihrer Energie einbüssen, so dass schon nach einer kleinen Anzahl von hin- und hergehenden Zurückwerfungen die Weite praktisch gleich Null gesetzt werden kann.

Es handelte sich nun darum, zu erfahren, welche Mittel genügen, um eine ursprünglich glatte Wand stumm zu machen, d. h. sie so zu verändern, dass das Verhältniss der Stärken eines von der stummen und eines von einer glatten Wand zurückgeworfenen Tones ein genügend kleiner Bruch ist.

Es wurden aus starken Latten einige stehende Rahmen von 250 cm Höhe und 280 cm Länge hergestellt; die Mitte des Rechtecks war in Kopfhöhe. Ein Rahmen war mit glatten, grob gehobelten Brettern ausgefüllt, ein anderer mit grober, dichter grauer Leinwand ziemlich straff bespannt. In dem weiten Raume des z. Z. nur zum kleineren Theile belegten Friedhofs wurden nun Stellen ausgesucht, wo alle störenden Wände so weit entfernt waren, dass auf Schallsignale, zu denen sich nach mancherlei Proben ein kräftiges Händeklatschen am besten geeignet erwies — erst nach genügenden Zwischenzeiten ein schwacher Widerhall hörbar war.



Dort wurden die Wände in der Mitte eines breiten, weichen Kieswegs zunächst quer zur Wegrichtung aufgestellt (Hauptstellung). Arbeitskräfte waren bereit, die Rahmen auf verabredete Zeichen auf die Seite zu rücken und dabei um einen rechten Winkel zu drehen (Nebenstellung).

Nun wurde vom Standorte der Wände 30 m Abstand genommen, die Brettwand in Hauptstellung gebracht und durch Händeklatschen angerufen; sie antwortete mit einem 1/5 Sek. später sehr deutlich und scharf hörbaren Wiederhall. Trat der Beobachter, der zugleich Schallgeber war, zwei Schritt zur Seite, so war der Wiederhall für ihn nicht mehr hörbar, wohl aber für einen ebenso weit nach der anderen Seite aufgestellten Gehilfen. Hierdurch wurde die Verwechselung des von der Versuchswand erzeugten Wiederhalls mit immer noch vorhandenen störenden Wirkungen von anderen Wänden, Büschen usw. vollständig unmöglich gemacht.

1. Versuch. Der Leinwandrahmen in Hauptstellung, die Brettfläche in Nebenstellung: deutlicher, wenn auch schwächerer Wiederhall. Hier mag ein für allemal bemerkt werden, dass durch rasches Schwenken der beiden Rahmen innerhalb weniger Minuten abwechselnd Versuche mit der Brettfläche und dem Leinwandrahmen angestellt wurden, so wie dass an den Versuchen ausser dem Unterzeichneten noch zwei Herren theilnahmen, die ohne jedes physikalische Vorurtheil beobachteten; erst wenn ein Urtheil durch mehre, an verschiedenen Tagen angestellte Versuche bestätigt worden war, wurde es als giltig angenommen.

2. Versuch. Der Leinwandrahmen wurde möglichst dicht vor die Brettfläche gestellt, so dass sie einander bis auf Lattenbreite vollständig deckten; der Abstand beider Flächen betrug 10 cm; der Wiederhall war lebhaft, und bei raschem Wechsel zwischen der Haupt- und der Nebenstellung des Leinwandrahmens war kein wesentlicher Unterschied der Wirkungen wahrzunehmen.

3. Versuch. Vor die Brettfläche wurde in 30 cm Abstand ein Rahmen von schwachen Leisten gebracht, und dieser mit einer mehr als 150 m langen dicken Baumwollenschnur im Zickzack locker bespannt. Es war keine Verminderung des Wiederhalls zu spüren.

4. Versuch. Ebenso wenig war eine Verminderung des Wiederhalls bemerklich, als derselbe Leistenrahmen mit in Faltenwurf geordnetem Storestoffe locker bespannt worden war.

5. Versuch. Der Leinwandrahmen wurde mit einem schweren weichen Veloursteppich behängt, der nur durch sein Eigengewicht gespannt war. Es zeigte sich noch ein ganz deutlicher Wiederhall.

6. Versuch. Die Brettfläche wurde mit starkem, weichen, in Falten geordneten, locker durch ein paar Stifte befestigten Baumwollenstoff ganz bedeckt. Man hörte einen zwar noch deutlichen, aber stark abgeschwächten Wiederhall.

7. Versuch. Ueber den Baumwollenstoff wird noch Sammet in Falten ausgebreitet: die Wand war fast vollständig stumm.

Hieraus ist zu entnehmen: Bedeckung einer Wand mit mässig gespanntem grobem Gewebe, daher auch Bedeckung mit ungefütterter oder gefütterter Tapete, Ausspannen von Fäden vor einer Wand, ja selbst Bedeckung mit schweren Teppichen machen eine Wand nicht stumm. Bedeckung mit in Falten locker geordnetem dicken Baumwollenstoff vermindert den Wiederhall beträchtlich. — Doppelte Bedeckung, also Bedeckung mit gefüttertem Barchent oder gefüttertem Sammet macht eine Wand praktisch stumm. —

8. Versuch. Die Bekleidung der Kuppel mit weichen Stoffen konnte natürlich nicht infrage kommen, doch war zu erwägen, ob eine starke Bewegung der ganz glatten, nur farbig geschmückten Wölbfläche zu empfehlen wäre. Um hierüber Klarheit zu schaffen, wurden auf einer Brettfläche von der schon angegebenen Grösse vier Kassetten aus Gips angeordnet, etwa in der Grösse und Ausstattung, wie sie für die Kuppelbekleidung zulässig gewesen wären. Bei den Balken wurde ein stark bewegtes Profil angewandt, um Flächen von der Stellung des Bretthintergrundes möglichst zu vermeiden.

Die Rosetten traten etwa 25 cm, die Balken 20 cm vor. Die vier Kassetten bedeckten die Brettfläche nicht vollständig; der verbleibende Brettrahmen wurde mit einem weichen, durch lockere Strohstopfung aufgebauschten Wulst aus starkem Baumwollenstoff bedeckt; ein gleicher Wulst wurde an der anderen Brettblende angebracht. Eine längere Versuchsreihe ergab die überraschende Thatsache, dass die mit Kassetten bedeckte Fläche keinen erheblich schwächeren Wiederhall erzeugte, als die unbedeckte Brettfläche; erst als die Rosetten mit ganz losem Stroh umstopft wurden, sodass die Schallwellen den Bretthintergrund überhaupt nicht mehr erreichen konnten, trat eine beträchtliche Abschwächung ein.

Aufgrund dieser Versuchsreihen wurden — zunächst versuchsweise — sämmtliche ebene Wände des Hauptraumes mit dickem Baumwollenstoff (Barchent) bedeckt, der in schweren, reichen Falten vom Gurtsims bis zum Fussboden herabfiel. Die Lünette über der Thürenwand erhielt eine geschmackvoll und reich geordnete ähnliche Bekleidung, die Lünetten der beiden Fensterwände blieben frei. Die Wände der Altarnische, sowie die Kuppel blieben ebenfalls unberührt. Der störende Einfluss des Oberlichts wurde durch eine von einem grossen hölzernen Ringe getragene Anordnung von gelbdurchscheinendem Shirting, der in reichen, weichen Falten bogenförmig vom Rande herabfiel und in der Mitte wieder emporgerafft war, thunlichst vermindert.

Nach Aussage des Tapezierers, der bei den Versuchen mit betheiligt gewesen war, zeigte sich bereits nach der Aufbringung der Lünettenbekleidung eine auffällige Verbesserung der Schallwirkung. Nach Herstellung der ganzen Wand- und Oberlicht-Verkleidung war die Halle akustisch nicht wieder zu erkennen. Auch im schnellsten Zeitmaasse, ohne besonders deutliche Artikulation von der obenbezeichneten Stelle, oder vom Altar, oder von irgend einem anderen Orte der Halle aus gesprochene Sätze konnten an jeder Stelle ohne jede Anstrengung vollkommen deutlich verstanden werden. Infolge dieses erwünschten Ergebnisses wurde die endgiltige Ausführung beschlossen; seit dem Herbste 1895 ist die Halle, deren Inneres nun zwar einen wesentlich neuen, aber durchaus würdigen Eindruck macht, wieder in Gebrauch genommen worden. Nach dem zuständigen Urtheile derer, die als Redner oder als Zuhörer in der Halle seitdem zu thun gehabt haben, ist der akustische Zustand der Halle jetzt durchaus befriedigend. —

Zum Schlusse möchte ich noch einige theoretische Bemerkungen hinzufügen über den Einfluss, den eine akustische Abstumpfung ebener paralleler Wände eines geschlossenen Raumes auf die Dauer stehender Schallschwingungen hat.

Als Idealfall wird ein röhrenförmiger Raum vorausgesetzt, der zwei zur Längsaxe des Raumes senkrechte, den Schall zurückwerfende Endflächen hat; die seitliche Begrenzung soll die Schallwellen an ihrer seitlichen Ausbreitung hindern, sie aber nicht zurückwerfen, und dem Fortschreiten des Schalles in der Längsrichtung des Raumes kein Hinderniss sein, auch die Schwingungsarbeit bei diesem Fortschreiten nicht vermindern.

Erklingt im Rohre ein Ton von geeigneter Höhe oder erfolgt die Erregung einer einzelnen Welle, so wird nach kurzer Zeit im Rohre keine andere Luftbewegung vorhanden sein, als zwei ebene Wellenzüge, die in der Längsrichtung fortschreiten, zwischen den Endflächen sich hin und her bewegen und durch ihre Interferenz stehende Wellen, d.i. mehr oder weniger lebhaftes Ertönen der Röhre erzeugen; dieser Zustand mag der regelmässige heissen.

Bei jeder Zurückwerfung wird ein Theil der Schwingungsarbeit vernichtet (in Wärme verwandelt); dabei wird die ursprüngliche Arbeit auf das m-fache herabgesetzt, wobei m einen von der Beschaffenheit der übrigens ganz gleichartig vorausgesetzten Endflächen abhängigen echten Bruch bezeichnet. Hierdurch vermindert sich nach und nach die Weite der stehenden Wellen. Wir nehmen an, bei Eintritt des regelmässigen Zustandes habe unmittelbar vor der Zurückwerfung an beiden Endflächen die Schwingungsarbeit a bestanden; nach k Zurückwerfungen ist sie alsdann noch $a\,m^k$. Bis dahin hat jeder Wellenzug die Rohrlänge l k-mal durchlaufen müssen, es ist also die Zeit

$$t_1 = \frac{k\,l}{c}$$

verflossen, wenn c die Schallgeschwindigkeit im Rohre bezeichnet, die wir unter Voraussetzung eines genügend grossen Rohrquerschnitts der bekannten Schallgeschwindigkeit in freier Luft gleichsetzen dürfen. Bezeichnet a_1 die Schwingungsarbeit, die t_1 Sekunden nach Eintritt des regelmässigen Zustandes noch vorhanden ist, so hat man hiernach die Gleichung

$$1) \qquad a_1 = a \,.\, m^{c\,t_1/l}$$

Nun soll die Beschaffenheit der Endflächen so verändert werden, dass m in $r\,m$ übergeht, wobei r wieder ein echter Bruch sei; die alsdann t Sekunden nach Eintritt des regelmässigen Zustandes noch vorhandene Schwingungsarbeit a_2 ergiebt sich aus

$$2) \qquad a_2 = a \,.\, r^{c\,t/l} \,.\, m^{c\,t/l}$$

Fragt man nun nach der Zeit t_2, nach der wieder die Arbeit a_1 vorhanden ist, so hat man

$$3) \qquad a_1 = a\, r^{c\,t_2/l} \,.\, m^{c\,t_2/l}$$

Aus 1) und 3) erhält man durch Division

$$r^{c\,t_2/l} \,.\, m^{c\,(t_2 - t_1)/l} = 1, \quad \text{oder}$$

$$4) \qquad r^{c\,t_2/l} = m^{c\,(t_1 - t_2)/l} \quad \text{woraus folgt}$$

$$5) \qquad r^{t_2} = m^{t_1 - t_2}$$

In der Halle war die Zeit nach Eintritt des regelmässigen Zustandes, nach der die stehenden Schwingungen noch in störender Stärke vorhanden waren, anfangs mindestens 3 Sekunden; der Sicherheit wegen wollen wir nur 2 Sekunden annehmen.

Die Störung wird unschädlich sein, wenn die wirksame Dauer der stehenden Wellen noch nicht so gross ist, wie der Zeitraum zwischen zwei auf einander folgenden Silben bei mittelschneller getragener Rede; hierfür dürfen wir wohl $^1/_3$ Sekunde annehmen. Soll nun die Wandveränderung die Störung unschädlich machen, so darf r hiernach höchstens so gross sein, dass

$$r^{1/3} = m^{(2 - 1/3)}$$

woraus folgt $r = m^5$.

Die bekleidete Wand muss also den Schall bei einer Zurückwerfung ebenso schwächen, wie es die ursprüngliche, unbekleidete erst nach fünf Zurückwerfungen erzielt. Dürfte man für eine glattverputzte Mauer $m = 0{,}9$ annehmen, so würde man haben

$$r = 0{,}9^5 = 0{,}577,$$

d. h. der anfangs akustisch in hohem Grade fehlerhafte Raum wird dadurch geheilt, dass man die an der Erzeugung stehender Wellen hauptsächlich betheiligten Wände so abändert, dass die Zurückwerfung nur noch $^2/_3$ der ursprünglichen beträgt.

Ferner gehören folgende Werthe zusammen:

r	m
0,8	0,33
0,7	0,17
0,6	0,08

In der Halle hat c/l ungefähr den Werth 20; gegen 6 Sekunden lang konnten die durch einen Ton von mittlerer Stärke erzeugten stehenden Wellen noch vernommen werden. Nimmt man an, dass dabei schliesslich noch der 500. Theil der ursprünglichen Schwingungsarbeit übrig ist, so hat man

$$m^{120} = 0{,}002,$$
$$120 \log m = 0{,}30103 - 3,$$
$$\log m = 0{,}97751 - 1,$$
$$m = 0{,}949.$$

Hierzu gehört

$$r = 0{,}949^5 = 0{,}772.$$

Um den Raum gerade noch akustisch brauchbar zu machen, hatte man daher nicht nöthig, die Wände stumm zu machen, sondern nur sie so zu bedecken, dass die Verminderung der Schwingungsarbeit von

0,95 auf 0,77

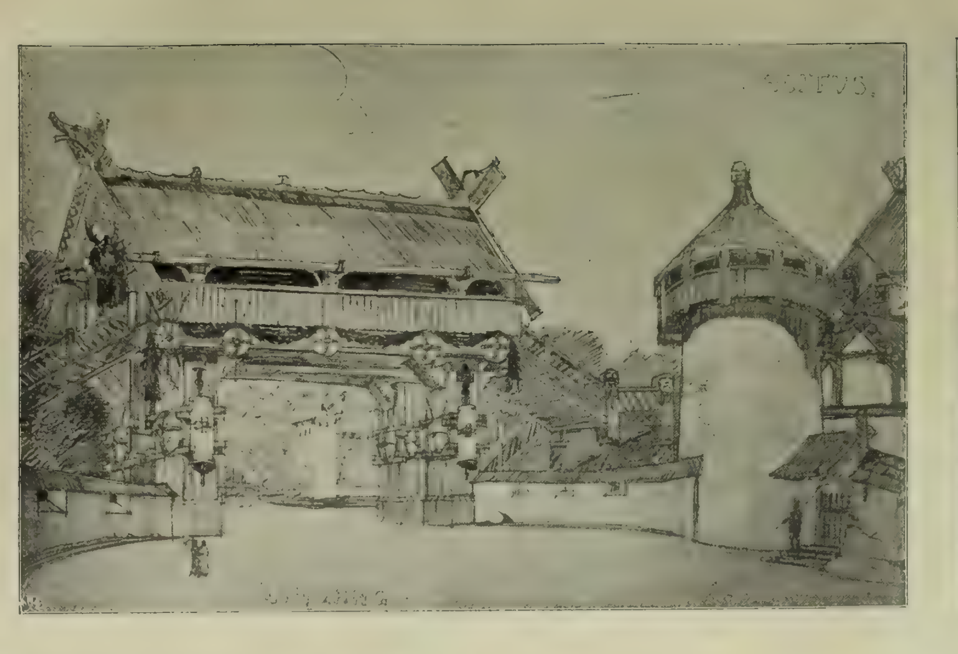
herabgedrückt wurde. Die oben beschriebenen, zur endgiltigen Ausführung gekommenen Wandbekleidungen leisten für die Wandflächen, die sie bedecken, erheblich mehr, am Oberlichte vielleicht aber nicht mehr, als das unbedingt Nöthige; diese Wirkungen, zusammen mit den von den unverändert gebliebenen Wandflächentheilen noch herrührenden Störungen, bedingen den gegenwärtig akustisch guten Zustand des Raumes. —

Die Anstellungs-Verhältnisse der preussischen Eisenbahn-Baubeamten vor dem Abgeordnetenhause.

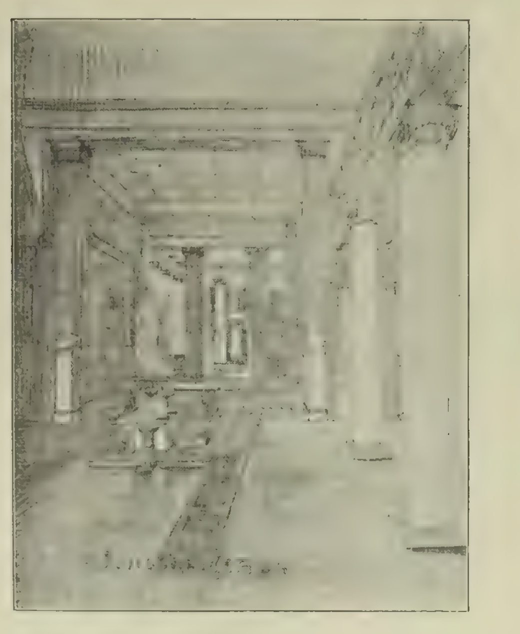
Die letzte Sitzung, welche das Abgeordnetenhaus am 4. Juli d. J. vor seiner Vertagung abhielt, gab ihm wieder einmal Gelegenheit, mit der Stellung sich zu beschäftigen, welche die der preussischen Staatseisenbahn-Verwaltung angehörigen Techniker gegenüber den juristischen Mitgliedern dieser Verwaltung einnehmen. Und zwar ist diese Erörterung in einer Weise verlaufen, die wohl geeignet sein dürfte, in den Kreisen jener und darüber hinaus von der gesammten Fachgenossenschaft dankbar begrüsst zu werden.

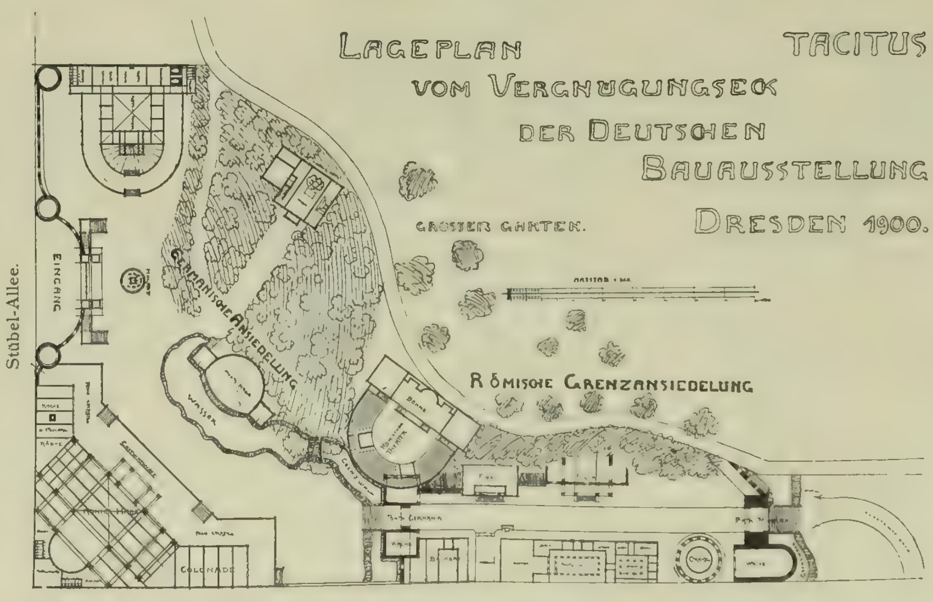
Ausgangspunkt der bezgl. Verhandlungen war eine Petition des Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektors Michaelis zu Magdeburg, über welche im Namen der Budget-Kommission der Abg. Graf v. Bernstorff berichtete. Hr. Michaelis, der im Alter von 29$^1/_2$ Jahren die Staatsprüfung als Baumeister bestanden hat und nach 11$^1/_2$jähriger diätarischer Beschäftigung zum Bauinspektor ernannt worden ist, voraussichtlich also erst mit 57 Jahren in den Genuss des Höchstgehaltes gelangen würde, fühlt sich dadurch gegenüber den Verwaltungsbeamten der Staatseisenbahn, die bereits 6 Jahre nach ihrer Staatsprüfung als Regierungsräthe Mitglieder der Direktionen werden, benachtheiligt. Er hat demzufolge beantragt, dass ihm die diätarische Beschäftigungszeit auf sein Dienstalter angerechnet werde. Seine Petition hat übrigens dem Hause schon früher vorgelegen. Angesichts des Widerspruches, welchen die Vertreter der Regierung gegen ein Eingehen auf dieselbe erhoben, hat die Budget-Kommission im vorigen Jahre beschlossen, den Antrag auf Uebergang zur Tagesordnung zu stellen. In diesem Jahre hat sich die Mehrheit der Kommission trotz des erneuten Widerspruchs der Regierung dafür entschieden, dem Hause zu empfehlen, die Petition der kgl. Staatsregierung „zur Erwägung“ zu überweisen. Darüber hinaus lagen aus der Mitte des Hauses selbst zwei von den Abg. Dr. Böttinger und Felisch und Gen. gestellte, gleichlautende Anträge vor, die inrede stehende Petition der Regierung nicht nur zur Erwägung, sondern „zur Berücksichtigung“ zu überweisen.

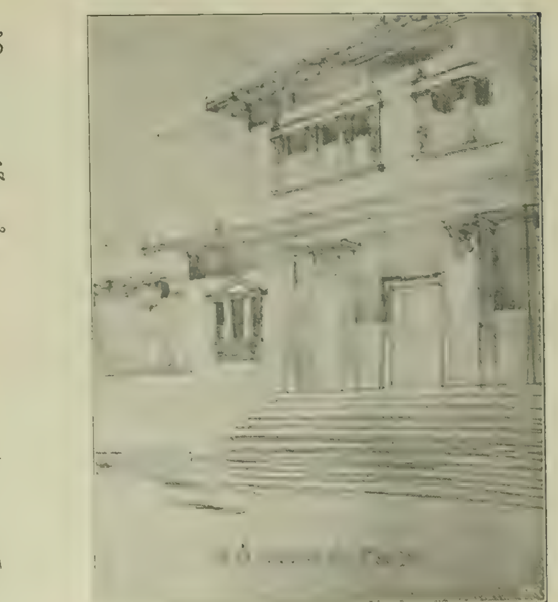
In der eingehenden Erörterung, welche sich an diese Anträge knüpfte, nahmen zunächst die der nationalliberalen Partei angehörigen Abgeordneten Dr. Böttinger (Elberfeld) und Krawinkel (Vollmerhausen) das Wort. Der Kern ihrer Ausführungen war, dass die ungleiche Stellung der technischen und der Verwaltungs-Beamten der Staatseisenbahnen in ersteren mit Nothwendigkeit das Gefühl einer Zurücksetzung erzeugen, ihre Arbeitsfreudigkeit und damit ihre Arbeitsleistung beeinträchtigen und schliesslich bewirken müsse, dass bei der Eisenbahn-Verwaltung ein Mangel an geeigneten technischen Kräften eintritt. Die schon wiederholt gegebene Zusage der Staatsregierung, Mittel zur Abhilfe dieser Ungleichheit erwägen zu wollen, habe bis jetzt zu keinem Ergebniss geführt; denn auch von dem der Eisenbahn-Verwaltung zu-











Der preisgekrönte Entwurf zur Ausgestaltung des „Vergnügungsecks“ der Deutschen Bauausstellung Dresden 1900. Arch.: Fritz Drechsler in Leipzig.

nächst liegenden Wege, die Zahl der Stellen für technische Oberbeamte zu vermehren, sei bisher kein entsprechender Gebrauch gemacht worden. Es sei daher erforderlich, dass das Haus zu der betreffenden Frage endlich bestimmte Stellung nehme und dadurch die Regierung nöthige, auch ihrerseits an eine thatsächliche Lösung derselben heranzutreten.

In demselben Sinne sprachen sich der Abg. Felisch (Berlin) von der deutschkonservativen und der Abg. Wetekamp (Breslau) von der freisinnigen Volkspartei aus. Der letztere wies darauf hin, dass die in der Petition erbetene Anrechnung der diätarischen Beschäftigungszeit auf das Dienstalter bereits bei einer Beamtenklasse, den Oberlehrern stattfinde; sie erstrecke sich bei diesen auf die über 4 Jahre hinausgehende Zeit. Auch in der von der Regierung gemachten Vorlage über die Richtergehälter sei s. Z. ausdrücklich gesagt worden, dass die 5 Jahre überschreitende diätarische Beschäftigungszeit auf das Dienstalter angerechnet werden müsse. Den Eisenbahn-Beamten das Gleiche zu bewilligen, sei um so gerechtfertigter, als die Verwaltung, welche s. Z. zu viel Anwärter eingestellt habe, ohne die Zahl der etatsmässigen Stellen entsprechend zu vermehren, an den vorhandenen Misständen selbst die Schuld trage.

Seitens der Staatsregierung führte zunächst der Vertreter des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten, Geh. Ob.-Reg.-Rth. Gerlach aus, dass die z. Z. vorhandene 11jährige Wartezeit der technischen Eisenbahn-Beamten keineswegs eine feststehende sei. Sie habe früher auf viel geringere Dauer — bis auf 5 Jahre hinab — sich erstreckt und werde in Zukunft wieder sich verringern. Die Hauptschuld an den gegenwärtigen schlechten Anstellungs-Verhältnissen der Technik trage der ausserordentliche Andrang zu den technischen Staatsprüfungen, der vor einer Reihe von Jahren stattgefunden und zeitweise sogar dazu geführt habe, dass die Verwaltung nicht in der Lage war, sämmtliche geprüften Baumeister entsprechend zu verwenden, sondern einen Theil derselben in Bauführer-Stellungen beschäftigen musste. Wesentlich mitgewirkt habe allerdings die i. J. 1895 bewirkte Reorganisation der Staatseisenbahn-Verwaltung, durch die der Bedarf an höheren technischen Beamten erheblich vermindert sei. Was das inrede stehende Mittel zur Verbesserung der Anstellungsverhältnisse der letzteren betreffe, so sei der Minister der öffentl. Arbeiten, dem eine solche Verbesserung von jeher am Herzen gelegen habe, schon vor 6 Jahren und seitdem wiederholt mit dem Finanzministerium darüber in Berathung getreten, ob nicht ein Theil der diätarischen Beschäftigungszeit auf das Dienstalter der Beamten angerechnet werden könne. Der Finanzminister habe aber stets erklärt, dass dem unüberwindliche praktische Schwierigkeiten imwege ständen. Als Ausgleich sei dann eine Vermehrung der Bauinspektor-Stellen bewirkt worden, die schon jetzt auf 135 Stellen sich beläuft.

Im Anschluss hieran beleuchtete sodann der Vertreter des Finanz-Ministeriums, Geh. Finanzrath Foerster, des näheren jene Schwierigkeiten, welche die betreffende Verwaltung als „unüberwindlich" ansieht. Sie laufen darauf hinaus, dass eine solche Maassregel nicht wohl für eine einzelne Beamtenklasse eingeführt werden kann, ohne sie auch auf alle übrigen Klassen zu erstrecken, dass aber die Beamten der verschiedenen Klassen zu verschieden ausgebildet werden, eine zu verschiedene Dienstlaufbahn und zu verschiedene Anfangsgehälter haben, als dass es möglich wäre, ihnen eine gleiche diätarische Beschäftigungszeit anzurechnen, ohne die einen vor den anderen zu bevorzugen. Wenn eine derartige Maassregel für die Oberlehrer sowie für die mittleren und Unterbeamten eingeführt sei, so sei dies darin begründet, dass diese nur im Bereich eines bestimmten Provinzial-Schulkollegiums bezw. einer bestimmten Behörde angestellt würden und darauf Anspruch hätten, dass die Zufälligkeiten, von denen ihre Anstellung demnach abhängig ist, bis zu einem gewissen Grade ausgeglichen würden. Würde bei allen Beamtenklassen so verfahren, so wäre das gleichbedeutend mit einer allgemeinen Erhöhung der etatsmässigen Gehälter; denn die Beamten würden dann selten mehr mit dem Anfangsgehalt, sondern sofort mit der zweiten oder dritten Stufe anfangen. Nach der Ueberzeugung der Staatsregierung seien die durchweg auf eine Ueberzahl der Anwärter zurück zu führenden ungünstigen Anstellungs-Verhältnisse der Beamten nur dadurch wirksam zu bessern, dass — wo wirklich ein Bedürfniss vorhanden ist — die Zahl der etatsmässigen Stellen vermehrt werde.

Auf die anwesenden Mitglieder des Abgeordnetenhauses verfehlten diese Darlegungen offenbar ihren Eindruck. Nur ein Vertreter der äussersten Rechten, Abg. Graf zu Limburg-Stirum (Gross-Peterwitz) sah sich veranlasst, ihnen beizupflichten und die unzufriedenen technischen Beamten darauf hinzuweisen, dass sie beim Eintritt in ihre Laufbahn ein „Risiko" eingegangen seien, in dessen Ausgang sie sich nunmehr zu fügen hätten. Dagegen schlossen sich die weiteren Redner, die Abg. Dr. Schmidt (Warburg) vom Zentrum, Krause (Waldenburg) von der freikonservativen Partei und Ehlers (Danzig) von der freisinnigen Vereinigung den früheren Ausführungen durchweg an und verlangten dringend, dass den der Petition zugrunde liegenden schreienden Misständen, wie sie grösser jedenfalls bei keiner Beamtenklasse vorliegen, abgeholfen werde.

Nach einem Schlussworte des Abg. Böttinger wurde sodann der Antrag, die Petition Michaelis der kgl. Staatsregierung zur Berücksichtigung zu überweisen, mit grosser Mehrheit angenommen. —

Das Erfreuliche dieses Vorganges liegt vor allem in der allgemeinen Theilnahme, welchen die berechtigten Klagen und Wünsche der technischen Eisenbahn-Beamten Preussens bei der Volksvertretung gefunden haben. Wohl hat es ihnen in derselben nie an warmherzigen und beredten Anwälten gefehlt, aber wenn diese bei Berathung des Eisenbahn-Budgets das Wort ergriffen, so ist es ihnen bisher doch selten gelungen, im Hause die Ueberzeugung zu erwecken, dass es sich hier um eine Sache von besonderer Wichtigkeit handle; sie hielten „Monologe", denen zuweilen vom Regierungstische nicht einmal eine Antwort und bestenfalls die übliche wohlwollende Beschwichtigung zutheil wurde, ohne dass damit das geringste thatsächliche Ergebniss erzielt ward. Diesmal haben Vertreter aller Parteien des Hauses, die zufälliger Weise auch solche verschiedener Landestheile waren, um der Gerechtigkeit willen der Sache der Techniker in so entschiedener Weise sich angenommen, dass die Regierung, d. h. der Herr Finanzminister, einem ernsten Versuche zur Abhilfe der vorhandenen Uebelstände wohl länger sich nicht wird entziehen können.

An die Unüberwindlichkeit der von ihm betonten „praktischen Schwierigkeiten", die einer Anrechnung der diätarischen Beschäftigungszeit auf das Dienstalter der Beamten entgegen stehen sollen, werden ausser ihm wohl nur Wenige glauben. Ein allerdings radikales, aber überaus einfaches Mittel zur Ueberwindung derselben wäre es, wenn diese diätarische Beschäftigungszeit bei allen Beamtenklassen gleichmässig nicht nur für den eine gewisse Zahl von Jahren überschreitenden Zeitraum, sondern vollständig zur Anrechnung käme. Sollte die damit verbundene allgemeine Erhöhung der Beamtenbesoldungen für den Staat unerschwinglich sein, was wir jedoch nicht glauben, so könnten schlimmsten Falls ja die Anfangsgehälter entsprechend herab gesetzt werden. Eine solche Maassregel, durch welche die „Chancen" der verschiedenen Amts-Laufbahnen einigermaassen ausgeglichen würden, könnte auch dazu beitragen, dass dieselben mehr als bisher nicht nur wegen ihrer mehr oder minder günstigen Versorgungs-Aussichten, sondern auch aus innerer Neigung eingeschlagen werden. —

Zur Frage der Gesetzgebung betreffend die elektrischen Stark- und Schwachstrom-Anlagen.

Im Frühjahr 1898 gab bekanntlich in Zürich der durch starken Schneefall bewirkte Bruch eines Telephondrahtes und dessen Auffallen auf einen Draht der elektrischen Trambahn Anlass zum Brande der dortigen Zentral-Telephonstation, eines grossen, inmitten der Stadt gelegenen Gebäudes; nur mit Mühe konnten die Angestellten ihr Leben retten*). Aehnliches drohte in Freiburg, so dass die eidgen. Behörden unter den Mahnrufen des aufgeschreckten Publikums rasch zu dem Versuche sich entschliessen mussten, derartigen Vorkommnissen imwege der Gesetzgebung vorzubeugen. Nachdem eine vorbereitende Kommission das Wenige, was sich aus den bezgl. Gesetzen und Verordnungen der Nachbarstaaten entnehmen liess, studirt hatte, kam sie zu folgenden Ergebnissen:

„I. Es ist ganz besonders eine staatliche Kontrolle der Starkstromanlagen im Zusammenhang mit den Schwachstromanlagen (mit Ausnahme der gewöhnlichen Hausinstallationen) einzuführen und energisch zu handhaben, weil es sich um gefährliche Einrichtungen handelt.

II. Es ist den Starkstromanlagen das Expropriationsrecht einzuräumen.

III. Es ist nothwendig, in dieser Materie entweder eine absolute Verantwortlichkeit für Schädigungen auf-

*) Man vergleiche die eingehende Besprechung dieses Falles in No. 90 und 91, Jhrg. 98 d. Bl. Die Redaktion.

grund des Veranlassungs-Prinzips einzuführen, oder jedenfalls eine weitgehende Haftpflicht der elektrischen Stark- und Schwachstromanlage und zwar sowohl bezüglich des Baues als des Betriebes zu statuiren. Ueberdies ist der Satz aufzustellen, dass Reglemente, Publikationen, Anschläge und Vereinbarungen, welche die obrigkeitliche Haftpflicht ausschliessen oder beschränken, ohne rechtliche Wirkung sind.

IV. Endlich ist es geboten, die elektrischen Starkstromanlagen unter einen speziellen Strafrechtsschutz zu stellen, wie sich die Schwachstromanlagen (Telegraphie und Telephon) eines solchen bereits erfreuen.

Bei dieser Gelegenheit wird es auch praktisch sein, die widerrechtliche Entnahme elektrischer Kraft ausdrücklich unter Strafe zu stellen."

Der schweizer. Bundesrath beantragt nun aufgrund dieser Kommissionalvorschläge ein Bundesgesetz, nach welchem Erstellung und Betrieb der elektrischen Anlagen der Oberaufsicht des Bundes unterworfen sind. Für die Starkstromanlagen soll ein besonderes Inspektorat geschaffen werden, während die Schwachstromanlagen wie bisher der eidgen. Telegraphen - Verwaltung unterstellt bleiben sollen. Diese Trennung der Aufsicht ist nicht nach dem Sinne der vorberathenden Kommission, die ein grosses Gewicht auf einheitliche Kontrolle gelegt hatte.

Wesentlich und tiefeingreifend ist mit Bezug auf die Telephonleitungen die Bestimmung, dass dieselben die Erde nicht als Rückleitung benutzen dürfen, wenn sie irgend mit Starkstromanlagen in Berührung kommen können. Diese Vorschrift hat zurfolge, dass die meisten Telephonleitungen nach und nach mit Rückleitungsdrähten auszurüsten sind, dass also Doppelleitungen erstellt werden müssen. Die dadurch entstehenden Kosten werden sich auf mehr als 20 Mill. Frcs. belaufen, weshalb dieselben auf ein Jahrzehnt vertheilt und von den daran betheiligten Unternehmern in der Weise aufgebracht werden sollen, dass die Schwachstromanlagen mit einem Drittheil, die Starkstromanlagen, als der veranlassende Theil, mit zwei Drittheilen in Mitleidenschaft gezogen werden.

Im Abschnitt über die Haftpflichtbestimmungen setzt der Bundesrath für die Schwach- und Starkstromanlagen eine gemeinsame Haftbarkeit fest mit dem Zwecke, dass beide zusammenwirken sollen, um gemeinsam möglichst ausreichende Schutzvorkehrungen zu treffen und damit der Hauptaufgabe der elektrischen Technik zu entsprechen, der Aufgabe nämlich, unter Zuhilfenahme wissenschaftlicher Erkenntniss und praktischer Erfahrung durch Einführung sachgemässer Schutzvorrichtungen die Unfallgefahr thunlichst zu beschränken.

Mit Bezug auf das den Starkstromanlagen zu ertheilende Enteignungsrecht liess sich der Bundesrath durch folgende Gesichtspunkte leiten: Wenn die Elektrizitätswerke sich ungehindert entwickeln sollen, so ist denselben das Enteignungsrecht einzuräumen, da der Durchführung der elektrischen Leitungen von den Grundbesitzern oft grosse und nicht gerechtfertigte Schwierigkeiten bereitet werden. Die Wichtigkeit der elektrischen Anlagen für die Industrie rechtfertigt ihre Förderung durch die Gesetzgebung; zu dieser Förderung gehört das Enteignungsrecht, das für die ganze Schweiz einheitlich geordnet werden soll. In diesem Sinne legt der Bundesrath im vorliegenden Gesetzentwurf die Grundsätze nieder, die für die Einräumung jenes Rechtes maassgebend sein sollen.

Die nachbarlichen Verhältnisse Deutschlands, insbesondere Badens und der Schweiz, die internationalen Anlagen am Rhein, die Bethätigung deutschen Kapitals und deutscher Fachkräfte an schweizerischen Unternehmungen lassen annehmen, dass die fortschreitende Entwicklung der schweizerischen Verhältnisse auf dem Gebiete elektrischer Anlagen auch für den deutschen Fachmann von Interesse sein werde. —

Zürich I. Hermann Künzler.

Vermischtes.

Der Bau des neuen Rathhauses für Leipzig. Nachdem die Stadtverordneten von Leipzig schon vor Jahresfrist beschlossen hatten, ihr neues Rathhaus nach den von Hrn. Stdtbrth. Prof. Licht vorgelegten Skizzen auszuführen und diesem unter zeitweiliger Beurlaubung von seinem Amte die Bearbeitung der endgiltigen Pläne und demnächst die obere Leitung des Baues zu übertragen (m. vergl. S. 367 Jhrg. 98 d. Bl.), haben sie am 11. Juli d. J. die mittlerweile fertig gestellten Ausführungs-Pläne und den Kostenanschlag sowie den mit Hrn. Licht vereinbarten Vertrag genehmigt.

Die Kosten des Baues, der am 1. April 1902 im Rohbau und bis zum 1. April 1904 vollständig vollendet sein muss, sind von der Stadtverordneten-Versammlung auf 6778064,71 M. festgestellt worden. Hierin einbegriffen ist das auf 4,6% der Bausumme bemessene Honorar des Architekten, während die bisher verausgabten Kosten der Vorarbeiten mit 63029,69 M. sowie die mit 2020500 M. bewertheten Kosten der Baustelle noch hinzu treten.

Der Beschluss der Stadtverordneten erfolgte mit Einstimmigkeit und stellte sich demnach als eine erneute, grossartige Vertrauens-Kundgebung sowohl für den Architekten, wie für das bisherige Haupt der Stadt, Hrn. Oberbürgermeister Dr. Georgi dar, dem es nunmehr vor dem im Oktober d. J. bevorstehenden Austritt aus seinem Amte noch beschieden sein dürfte, wenigstens den Grundstein zu diesem Bau zu legen, dessen glückliches Zustandekommen in erster Linie ihm zu danken ist. Eifrige Förderer der Angelegenheit sind auch diesmal, wie schon im vorigen Jahre, die dem Leipziger Stadtverordneten-Kollegium angehörigen Architekten gewesen.

Möge das so schön begonnene Werk, das unter den um die Wende des Jahrhunderts entstandenen deutschen Bauten dereinst sicher mit in erster Reihe stehen wird, einen günstigen Fortgang nehmen und glücklich bis zu Ende geführt werden.

Zur Frage des Regierungs-Baumeister-Titels schreibt man uns aus Dresden: Sicherem Vernehmen nach hat das sächsische Finanzministerium vor kurzem einen Regierungs-Landmesser (in Sachsen Vermessungs-Ingenieur genannt) zum Regierungs-Baumeister ernannt, ohne von ihm den Nachweis des Fachstudiums oder der praktischen Ausbildung, oder die Ablegung der Baumeisterprüfung zu fordern, ja sogar ohne die Absicht, ihn in Zukunft als Baubeamten zu verwenden. Man wird das in allen anderen Bundesstaaten mit Kopfschütteln vernehmen, das Erstaunen wird aber noch wachsen, wenn man hört, womit die eigenartige Maassnahme begründet, oder sagen wir gleich: entschuldigt wird. Bei der Eisenbahn-Verwaltung, die bisher alle geodätischen Arbeiten an Unternehmer vergab, hatte sich das Bedürfniss herausgestellt, die Stelle eines vermessungskundigen Beamten zu schaffen; im Etat fehlt aber eine entsprechende Beamtenkategorie. Man reihte deshalb den Vermessungsbeamten in die Klasse der (etatmässigen) Regierungs-Baumeister ein, die die nächstverwandte zu sein schien und in der eine grössere Anzahl von Stellen unbesetzt sind.

Sachsen hat den Regierungs-Baumeister-Titel aus Preussen herüber genommen. Aber nicht nur den Titel, sondern auch die Vorbildung und die Ausbildung der Beamten, die diesen Titel eine Zeit lang führen sollen. Man hat dabei mit vielen Ueberlieferungen brechen müssen und zweifellos auch manche Nachtheile mit in den Kauf genommen. So ist z. B. der seit Jahren in allen Zweigen der Staats-Bauverwaltung beklagte Mangel an Nachwuchs von Staats-Baubeflissenen im Wesentlichen auf die Erschwerung und Vertheuerung der Ausbildung zurückzuführen. Aber der innere Werth und das äussere Ansehen des Standes der Staats-Baubeamten wie der Ingenieure und Architekten überhaupt haben in Sachsen durch keine Maassregel der Stastsregierung eine so augenfällige Hebung erfahren, wie durch die Einführung der preussischen Prüfungs- und Ausbildungs-Vorschriften und des Prädikates „Regierungs-Baumeister". Wenn man jetzt anfängt, dieses Prädikat — gleichviel wem — als epithetum ornans zu verleihen, so wird man das Ansehen der sächsischen Regierungs-Baumeister im eigenen Lande, noch mehr aber im Reiche gewaltig herabsetzen. Es ist deshalb zu hoffen, dass der eine Fall der einzige bleiben werde. Noch besser wäre es, wenn es gelänge, auch diesen einen ungeschehen zu machen. Es giebt ja noch Titel, mit denen ein höherer Rang verbunden ist, ohne dass sie zu falschen Schlüssen hinsichtlich des Berufs des Trägers verleiten. —

Der mangelnde Baumschmuck der Münchener Hauptstrassen ist schon manchem Freunde der bayerischen Kunsthauptstadt aufgefallen und es will schwer halten, ihn in Einklang zu bringen mit den sonstigen zielbewussten Bestrebungen, die sich in München zur Förderung der Schönheit der Stadt geltend machen. In der That scheinen die Gründe für den mangelnden Schmuck der Bäume vielfach auf anderen Gebieten zu liegen, denn sonst hätten z. B. die Münchener Gemeinde-Bevollmächtigten kaum dazu kommen können, die Ausgestaltung der Ludwigsstrasse durch Anpflanzung von Alleebäumen einstimmig abzulehnen. Gerade diese Strasse, die einen grossen Zug besitzt, wäre bei ihrer Breite geeignet, durch Baumanpflanzungen belebt und verschönert zu werden und gerade diese Strasse ist es, in welcher der Mangel solcher Anpflanzungen oder von Anpflanzungen überhaupt sehr em-

pfindlich bemerkt wird. Man hat geltend gemacht, dass Baumanpflanzungen nicht den Absichten des Begründers der Ludwigstrasse, König Ludwig I., entsprächen. Man hat ferner, wohl nicht ganz mit Recht, bemerkt, grosse schattenspendende Bäume könnten nicht angepflanzt werden und kleine beschnittene Bäume nützten nichts. Daher empfehle es sich „aus praktischen und ästhetischen Gründen" von einer Anpflanzung abzusehen. Dem wurde aus der Versammlung heraus entgegengehalten, dass Ludwig I. überhaupt kein besonderer Freund grüner Anlagen gewesen sei und sein Augenmerk mehr auf den architektonischen Theil seiner Schöpfungen, als auf ihre Umgebung gerichtet habe. Es wurde auch der Vorschlag gemacht, den Architekten- und Ingenieur-Verein, wie den übrigen Theil der Münchener Künstlerschaft zu befragen. Wir können dieser Anregung nur beitreten in der Hoffnung, dass die durch diese öffentlichen Faktoren zum Ausdruck kommende künstlerische Ueberzeugung eine begründetere sei, als diejenige es ist, die von einem falschen Pietätsgefühl irregeleitet wird. —

Die Wasserversorgung von Stockholm, die gegenwärtig mit einer Tagesleistung von 46 000 ^{cbm} durchfiltrirtes Oberflächenwasser aus dem Aersta-See erfolgt, wird demnächst durch ein kombinirtes System erweitert, das zumtheil durch Untergrundwasser, zumtheil durch das Oberflächenwasser mehrer Binnenseen gespeist werden soll. Bei dem Umfang und der Bedeutung der neuen Anlage hat die Stadtverwaltung beschlossen, zunächst noch das Gutachten eines auswärtigen Technikers einzuholen, wofür — mit Zustimmung der Stadt — der Wasserwerksdirektor Ed. Beer in Berlin ausersehen worden ist. Derselbe wird gleich nach Mitte Juli in Stockholm eintreffen und nach Erledigung der dortigen Arbeiten eine Studienreise nach Christiania, Drontheim und anderen Städten unternehmen. — —ll—

Preisbewerbungen.

Der Ideenwettbewerb betr. Entwürfe für den Neubau einer kgl. Kunstgewerbeschule mit Kunstgewerbe-Museum, Bibliothek, Vor- und Abendschule in Dresden stellt eine nicht uninteressante Aufgabe. Zur Errichtung auf einem rings von Strassen umzogenen Gelände an der Dürerstrasse sind angenommen ein Hauptgebäude mit den Räumen für die Kunstgewerbeschule und die zu dieser gehörigen Vor- und Abendschule, sowie ein Nebengebäude für den gesammten plastischen Unterricht. Die Gebäude sind unter Vermeidung alles architektonischen Prunkes durchaus einfach zu gestalten. Das Nebengebäude erhält nur Sockel- und Erdgeschoss, das Hauptgebäude Sockelgeschoss, Erdgeschoss und drei Obergeschosse. Das Raumprogramm enthält genaue Angaben über die Lage der Raumgruppen und ihre besonderen Eigenschaften bezw. Anordnungen. Angesichts der Verschiedenartigkeit der Raumgruppen und ihrer Bedürfnisse wäre vielleicht doch die Frage der Zulassung gruppirter Bauten, welche das Bauprogramm auszuschliessen scheint, in Erwägung zu ziehen und zwar sowohl aus dem Grunde möglichst freier Entfaltung der einzelnen Raumgruppen, wie auch aus Gründen, die in der Rücksicht auf die Umgebung der einstigen Schule liegen. Der moderne Zug der Baukunst drängt den Kastenbau mehr und mehr zugunsten des gruppirten Baues zurück und es ist in der That nicht zu leugnen, dass letzterem grosse Vorzüge beiwohnen, und dass bei ihm bei sorgfältiger Anordnung die einheitliche Verwaltung keineswegs zu leiden braucht. Die Kosten freilich werden sich wohl etwas erhöhen, aber die sächsische Staatsregierung hat ja nie an Mitteln gespart, wo es galt, etwas Ganzes und Gutes zu schaffen. Vielleicht findet man an maassgebender Stelle diese Anregungen der Erwägung werth.

Im übrigen ist das Raumprogramm klar und übersichtlich, und es ist die Arbeitsleistung auf ein angemessenes Maass beschränkt. Verlangt werden ein Lageplan 1:500, Grundrisse, Ansichten, Schnitte 1:200 und ein kurzer Erläuterungsbericht. Die preisgekrönten Entwürfe können von dem Ministerium des Innern, dessen Eigenthum sie werden, ganz oder theilweise für die Ausführung benutzt werden, auf welche die Preisträger somit einen Anspruch nicht haben. Dennoch glauben wir die Betheiligung an dem interessanten Wettbewerb empfehlen zu können. Die Preise betragen 2500, 2000 und 1500 M. —

In dem Wettbewerb für Entwürfe zu einem Kaiserin Augusta-Denkmal in Köln (man vergl. S. 104 und 116) sind die beiden ersten Preise von 1500 bezw. 1000 M. zwei Entwürfen zutheil geworden, als deren Urheber sich die Bildhauer Stockmann und Dorrenbach und der Architekt Kirsch, sämmtlich in Köln ergeben haben. Den 3. Preis von 500 M. hat der Entwurf des Bildhauers Prof. Herter in Berlin davongetragen. —

Ein Preisausschreiben für Entwurfsskizzen zu einem Gymnasium zu Mähr. Ostrau wurde mit 29 Entwürfen beschickt. Die Preisrichter, k. k. Brth. Wanderley aus Brünn und Landes-Obering. Müller aus Troppau usw., haben den I. Preis von 800 Kron. Hrn. Arch. Arth. Streit in Wien, den II. Preis von 600 Kron. Hrn. Arch. Paul P. Brang in Wien und den III. Preis von 400 Kron. Hrn. Arch. Alfred Ludwig in Leipzig zuerkannt, sowie den Entwurf „Cicero" zum Ankauf empfohlen. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Geh. Reg.-Rath und vortr. Rath im Reichsamt für die Verwaltung der Reichseisenb. Kriesche ist z. Geh. Ob.-Brth. und der Reg.-Rath Sarre z. Geh. Brth. und vortr. Rath, der württ. Reg.-Bmstr. Scheuffele in Weissenburg ist z. kais. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. ernannt.

Der Reg.-Bmstr. Rohdewald ist z. Garn.-Bauinsp. ernannt.

Preussen. Dem Reg.- u. Brth. Grothe in Essen ist die Stelle eines Mitgl. der kgl. Eisenb.-Dir. das. verliehen. — Die Stellen der Vorst. von Betr.-Insp. sind verliehen: den Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Matthaei in Bremen 3, Peters in Tarnowitz, Zieger in Duisburg 1 und Biedermann in Glogau 3.

Die kgl. Reg.-Bmstr. Czygan in Hannover, Bouressi in Essen und Greve in Oppeln sind zu Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. ernannt.

Der kgl. Baugewerkschul-Oberlehrer G. Osterroht ist von Posen nach Königsberg i. Pr. versetzt.

Zu Reg.-Bmstrn. sind ernannt: die Reg.-Bfhr. Ludw. Hirschfeld aus Berlin u. Karl Glage aus Powunden (Hochbfch.); — Rich. Ringk aus Lieberose, Karl Niehrenheim aus Fischhausen, Ernst Troschel aus Stargard i. Pomm. und Jul. Blicke aus Steinau (Wasser-Bfch.); — Karl Bormann aus Braunschweig und Ad. Jöhrens aus Hannover (Ing.-Bfch.); — Wilh. van Heys aus Berg und Thal Hau und Dr. Rud. Herzfeld aus Hannover (Masch.-Bfch.).

Der Reg.- u. Brth. z. D. Magnus in Berlin ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. J. B. in Augsburg. Der Ausgang einer Klage wird Ihrer Angabe nach wesentlich von der Aussage der Zeugen abhängen, welche die Ertheilung des bezgl. Auftrages an Sie durch den Bauherrn und die Verabredung bezgl. des Honorares bekunden sollen. In dieser Hinsicht liegt der Fall wohl ausreichend klar. Dass der Bauherr Zahlung für die Pläne verweigern kann, wenn letztere baupolizeilich genehmigt worden sind, dagegen ihre Ausführung an dem Widerspruche eines Nachbars scheitert, scheint uns ausgeschlossen; es müssten denn besondere Umstände vorhanden sein, welche die Nichtberücksichtigung der Möglichkeit eines solchen Einspruches zu einem von Ihnen begangenen Versehen stempeln.

Hrn. Stdtbauass. F. St. Es entstehen zurzeit so zahlreiche Krankenhausbauten, dass es uns unmöglich ist, Ihre bez. Frage umfassend zu beantworten. Wir empfehlen Ihnen angelegentlich das grosse Werk von F. O. Kuhn: Gebäude für Heil- und sonstige Wohlfahrts-Anstalten. Handb. d. Arch. IV. 5. (Verlag von A. Bergsträsser in Stuttgart). Linoleum hat sich zu dem genannten Zwecke durchaus bewährt. Die gewünschten Firmen wollen Sie aus unserem Anzeigetheil entnehmen.

Hrn. Arch. A. W. L. in Unna. Die genannte Holzpflasterung dürfte sich auf guter Betonunterlage wohl bewähren, wenn die Klötze vorsichtig sortirt werden. Ueber das Patent „Lederin-Bedachung" und das Konservirungsmittel „Silesin" sind uns Erfahrungen nicht bekannt. Vielleicht wird aus dem Leserkreise über solche berichtet.

Hrn. E. B. & Cie. in Eberswalde. Wir verweisen auf die kurze Notiz in No. 51. Durch Linoleumbelag wird eine wesentliche Milderung der Schalldurchlässigkeit erzielt.

Hrn. Arch. C. P. in R. Wenden Sie sich an die Firma Töpffer & Schädel in Berlin S.W., Bernburgerstr. 21.

Hrn. Bezirksbmstr. K. in K. Gerbsäure greift Zementmörtel an; es ist daher wohl nicht räthlich, in Räumen, in welchen gegerbte Häute aufgehängt werden sollen, den Fussboden als Zementestrich herzustellen.

Hrn. Arch. H. B. in Bielefeld. Wenden Sie sich unter Vorlage künstlerischer Arbeiten an Hrn. Dir. E. Hartig in Elberfeld, der Ihnen gewiss einen entsprechenden Rath ertheilen wird.

Hrn. Arch. O. R. in Deventer. Uns sind bisher keine Mittel bekannt geworden, durch deren Anwendung man Zementmörtel dem schädlichen Einfluss der Säuren, die in fetten Oelen enthalten sind, entziehen kann.

Anfragen an den Leserkreis.

Giebt es kurzgehaltene Litteratur über Weinkelleranlagen, aus welcher man zweckmässige Einrichtung, Ventilation, Beleuchtung, erfahrungsgemäss nöthige Erddeckung usw. derselben entnehmen kann. Welches sind die besten Materialien zur Aufschüttung und in welcher Stärke ist Schüttung auf einen im grossen nicht überbauten Hofe befindlichen Keller mit Kleine'scher Decke nöthig?

K. B. in M.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

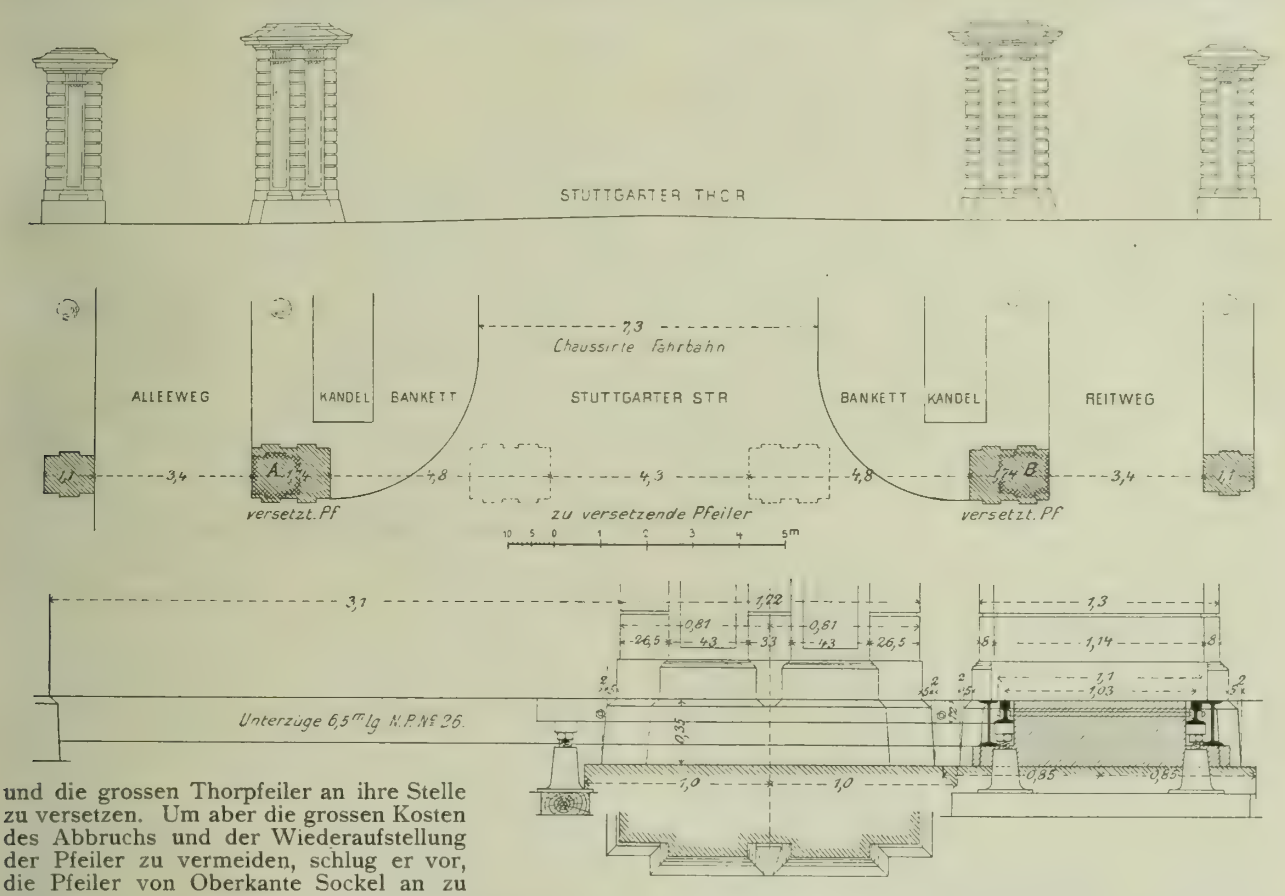
DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 57. Berlin, den 19. Juli 1899.

Versetzen von Thorpfeilern.

In der verkehrsreichsten Strasse der Stadt Ludwigsburg war noch ein von der ersten Stadtanlage herrührendes gut erhaltenes Thor an der Staatsstrasse nach Stuttgart erhalten. Die lichte Weite zwischen den grossen Thorpfeilern betrug nur $4{,}3^{m}$ und es gab infolge dessen dort oft unliebsame Störungen im Verkehr. Mit Rücksicht auf das schöne Bild am Abschluss der Stuttgarterstrasse und die historische Bedeutung der Anlage wollte man nicht an den Abbruch dieser Pfeiler, welche mit hübschen Figuren bekrönt waren, herantreten. Aber der, besonders auch durch das Militär, gesteigerte Verkehr, machte es zur Pflicht, endlich Wandel zu schaffen.

Der Unterzeichnete beantragte nun, die 2 kleineren Pfeiler *A* und *B* im beistehenden Lageplan abzubrechen



und die grossen Thorpfeiler an ihre Stelle zu versetzen. Um aber die grossen Kosten des Abbruchs und der Wiederaufstellung der Pfeiler zu vermeiden, schlug er vor, die Pfeiler von Oberkante Sockel an zu heben und auf einem entsprechenden Gerüste zu verschieben. Es wurde sodann eine beschränkte Submission für die betreffende Leistung unter den hier ansässigen Werkmeistern eingeleitet, aber es wollte keiner die allerdings verantwortungsvolle Arbeit übernehmen. So musste dieselbe denn in Regie ausgeführt werden.

In erster Linie wurde der zu versetzende Pfeiler, der aus einer äusseren Quaderbekleidung mit innerem Füllmauerwerk besteht, durch in 3 Etagen übereinander angeordnete Hölzer mit Schraubenbolzen fest zusammengefasst. Hierauf wurde der Sockel auf den beiden Langseiten vom Pfeiler so weit abgespitzt, dass je eine starke Eisenbahnschiene untergeschoben werden konnte, welche dann durch Schraubenbolzen ebenfalls fest mit ihm verbunden wurden. Unter diese Schienen wurden auf den 4 Ecken je eine Schraubenwinde mit breitem Fuss aufgestellt, wozu rd. $1{,}60^{m}$ lange Gabelschlüssel geliefert wurden. Es wurde nun an jede Winde 1 Mann gestellt und der Pfeiler gleichmässig gehoben. Hierbei ergab sich, dass die Verschraubung des Pfeilergemäuers so vorzüglich gelungen war, dass weder eine Lager-, noch eine Stossfuge des Mauerwerks sich lockerte. Nachdem der Pfeiler sodann rd. 250^{mm} hoch gehoben war, wurde auf beiden Langseiten je ein eiserner Unterzug von 260^{mm} Höhe angeordnet, welche genau wagrecht verlegt und satt untersetzt wurden. Hierauf wurden 85^{mm} starke eiserne Walzen unter die Eisenbahnschienen gebracht, welche auf den I-Balken auflagen und endlich wurde der ganze Pfeiler mit einer Winde verschoben.

Zuvor war natürlich das neue Fundament für die Neuaufstellung des Thorpfeilers vorbereitet worden. Bei der Horizontalverschiebung des Pfeilers, welcher einschl. der Figurengruppe rd. 450 Ztr. wiegt, musste hauptsächlich darauf geachtet werden, dass die Walzen stets genau winkelrecht gelegt wurden. Nachdem nun der Pfeiler um rd. $4{,}80^{m}$ verschoben und auf seinem neuen Standort angelangt war, wurden die 4 Schraubenwinden wieder aufgestellt, die Standfuge mit Mörtel gut aufgezogen und der Pfeiler gleichmässig abgelassen.

Zu der Arbeit waren 2 Maurer, 2 Zimmerleute und 3 Handlanger erforderlich. Die Arbeit des Hebens, Verschiebens und Ablassens erforderte beim ersten Pfeiler $^3/_4$ Tag, beim zweiten Pfeiler sogar nur $^1/_2$ Tag. Die Vorarbeiten — Einbinden des Pfeilers, Ausspitzen für die Schienen und Winden usw. — erforderte für jeden Pfeiler etwa $2^1/_2$ Tage, so dass der Aufwand für das Versetzen der Pfeiler selbst, ohne die Kosten der neuen Fundamentirung, Verputz des Sockels usw. sich auf rd. 200 M. stellte. Die Arbeit an beiden Pfeilern ging ohne jegliche Störung und ohne den geringsten Unfall vor sich. —

Ludwigsburg, April 1899. Stadtbmstr. Mössner.

Die Technischen Hochschulen und ihre wissenschaftlichen Bestrebungen.

Unter dem vorstehenden Titel ist soeben die Festrede veröffentlicht worden, die der für das Jubiläumsjahr der Technischen Hochschule zu Berlin gewählte neue Rektor, Prof. A. Riedler, gelegentlich seines Amtsantrittes am 1. Juli d. J. gehalten hat. Sie enthält nicht nur eine Reihe sehr zeitgemässer Erörterungen, sondern stützt die letzteren auch auf so interessante Feststellungen, dass eine auszugsweise Wiedergabe der Rede an dieser Stelle willkommen sein dürfte.

Es ist das in neuerer Zeit so oft behandelte Verhältniss der Technischen Hochschulen zu den Universitäten, das den Kern auch dieser jüngsten Auslassung bildet, die

wir wohl als eine in erster Linie an die Universitäten gerichtete „Kundgebung“ ansehen dürfen.

Ausgehend von der bevorstehenden Jahrhundertfeier der Berliner Technischen Hochschule, die für deren Angehörige zunächst ein neuer Ansporn zu immer weiterem Vorwärtsschreiten sein muss, glaubte der Redner in dieser Feier auch einen Anlass sehen zu dürfen, um mit berechtigtem Selbstbewusstsein die Bedeutung des von jenen gepflegten Arbeitsgebietes zur Geltung zu bringen. Diese Bedeutung spiegelt sich äusserlich wieder in dem mächtig ansteigenden Besuch der Technischen Hochschule, der die Berliner Schule mit ihren im letzten Winterhalbjahr gezählten 3428 Hörern unter den Hochschulen Preussens an die zweite, unter denjenigen Deutschlands aber an die vierte Stelle gerückt hat.*) Sie wurzelt aber vor allem in der Vollwerthigkeit, welche die auf den Technischen Hochschulen betriebenen Studien und wissenschaftlichen Arbeiten für sich beanspruchen können, auch wenn man sie mit dem Maasstabe überlieferter gelehrter Studien misst.

Dass in dieser Hinsicht noch viele Vorurtheile und unrichtige Auffassungen herrschen, hat der bekannte, von einem hervorragenden Vertreter der Universitätskreise gefällte Ausspruch bewiesen, der den grundsätzlichen Unterschied zwischen Universitäten und Technischen Hochschulen dahin festzustellen versuchte, dass jene die wissenschaftliche Forschung pflegen, diese aber Fachschulen seien. Wenn man das Wesen einer Fachschule äusserlich im Ueberwiegen von Fachgegenständen zum Schaden der allgemein bildenden Fächer und innerlich in der Art des Wissenschaftsbetriebes erblickt, trifft jene Kennzeichnung jedoch keineswegs zu.

Als Fachschule von engster Begrenzung erscheint — äusserlich beurtheilt — alsdann vielmehr die Fakultät für Rechtsgelahrtheit an den Universitäten, die keinerlei allgemein bildende Disziplin umfasst. Ihr nahe kommt die Fakultät für Heilkunde, in der selbst die Naturwissenschaften nur mit der Richtung auf das unmittelbar Fachliche betrieben werden, während unter den Lehrgegenständen die zum vollen Verständniss von Naturvorgängen unentbehrliche Mechanik, graphische und analytische Mathematik, sowie jede Disziplin zur Uebung der Raumvorstellung und des zeichnerischen Ausdrucks dafür völlig fehlen. Aber auch die anscheinend so vielseitige philosophische Fakultät zerfällt in Wirklichkeit in verschiedene Sonderfachschulen für Lehrer-Ausbildung, die unter sich in keinem Zusammenhange stehen.

Demgegenüber streben die technischen Hochschulen, trotzdem ihre Wünsche nach dieser Richtung noch nicht vollständig erfüllt sind, trotz der grossen Fülle und Schwierigkeit der von ihnen gepflegten Fachwissenschaften nach einer weitgehenden allgemeinen Bildung. Auf eine Ausbildung aller Studirenden in den grundlegenden Naturwissenschaften, Mechanik, Statik und Dynamik, sowie in der höheren Mathematik und Geometrie — Bildungsmittel von höchststehender Bedeutung, die der grossen Mehrheit der auf Universitäten Ausgebildeten völlig fremd bleiben — wird der grösste Werth gelegt, nicht minder auf gründlichste Uebung im zeichnerischen Ausdruck für die Raumvorstellung. In der Abtheilung für Maschinen-Ingenieurwesen z. B. sind im ersten Studienjahr 78 % der Vorlesungen, im zweiten Jahre noch 50 % derselben allgemein wissenschaftlicher Natur und erst im dritten Jahre sinkt der Antheil derselben auf 25 %.

Auch inbezug auf den Wissenschaftsbetrieb stehen die technischen Hochschulen hinter den Universitäten längst nicht mehr zurück. Es ist ein vom Vorurtheil beeinflusster Irrthum, dass es dem Techniker nur obliege, die fertig vorgefundenen Ergebnisse der Wissenschaft für die Anwendung zurecht zu stutzen. Bei der ersten Berührung mit der vielgestaltigen Wirklichkeit pflegt die allgemeine wissenschaftliche Erkenntniss sofort zu versagen und es sind ungeheure Lücken auszufüllen, was nur durch eigene wissenschaftliche Forschung geschehen kann. Deshalb werden auf der Technischen Hochschule die Studirenden planmässig auf letztere hingewiesen und vorzugsweise zu diesem Zwecke ist in neuerer Zeit für eine weitgehende Ausdehnung der Laboratorien gesorgt worden. Welche Erfolge die Techniker auf diesem Forschungswege schon erzielt haben, ist bekannt. Grosse Gebiete der Natur-Erkenntniss haben durch sie neuen Inhalt und neue Grundlagen erhalten, wie die ganze Festigkeits- und Elastizitätslehre, sowie die Hydraulik; andere, wie die Wärme-Mechanik, Elektro-Mechanik, Statik und Dynamik sind durch sie wesentlich erweitert worden. Als naheliegende Beispiele für die Bedeutung der wissenschaftlichen Thätigkeit des Technikers gegenüber einer abstrakt wissenschaftlich arbeitenden Richtung erwähnte der Redner die allmähliche Ausgestaltung der Dampfmaschine zur richtigen Ausnutzung des Dampfes, welche erst aufgrund der von den Ingenieuren geschaffenen neuen wissenschaftlichen Einsicht möglich war, sowie den Antheil des Technikers an der Verwirklichung des der Nernst-Lampe zugrunde liegenden wissenschaftlichen Gedankens.

Wenn man etwa in den Seminar-Einrichtungen der Universitäten einen Vorzug der letzteren vor den Technischen Hochschulen erblicken will, so übersieht man, dass der Unterricht an diesen von jeher seminaristisch war, da er sich in einem den Universitäten versagten Umfange auf Uebungen stützt und neben der wissenschaftlichen Einsicht auch das Können pflegt. —

Eine Begründung der Annahme, dass die Technischen Hochschulen im höheren Grade Fachschulen seien als die Universitäten, ist demnach nirgends zu finden.

Auch hat sich nicht aufseiten der ersteren ein Bedürfniss herausgestellt, ihre Einrichtungen und Ziele denjenigen der Universitäten anzunähern, sondern es treten vielversprechende Anzeichen hervor, dass diese die Leistungen und die Eigenart der Technischen Hochschulen zu würdigen beginnen. Von den 2425 Studirenden der Berliner Technischen Hochschule, die zum Hören von Vorlesungen an der Universität berechtigt sind, machen in Wirklichkeit nur 17 von dieser Berechtigung Gebrauch, während jene 96 Studirende der Universität angezogen hat. Zwei altberühmte deutsche Hochschulen haben Ingenieure als Professoren berufen. Es ist ein physikalisch-technisches Universitäts-Institut begründet worden und es werden Wärmetechnik, Elektrotechnik sowie neuerdings auch Technologie, letztere allerdings nur für Juristen, betrieben. Der Grundsatz, dass die Naturwissenschaften nicht mehr allein auf die reine, um ihrer selbst willen gepflegte Wissenschaft sich beschränken dürfen, wie es die alte Ueberlieferung verlangte, sondern Anwendung und Verwerthung suchen müssen, bricht sich mehr und mehr Bahn. —

Ebensowenig lässt die Beschaffenheit der Studirenden auf eine Minderwerthigkeit der Technischen Hochschulen gegenüber den Universitäten schliessen. Als Maasstab dafür kann nur die Vorbildung der immatrikulirten Studirenden infrage kommen. Die Zahl derselben an der Berliner Hochschule betrug im letzten Winterhalbjahr unter einer Gesammtzahl von 3428 Hörern 2425. Von den hiernach verbleibenden 1003 Nichtimmatrikulirten müssen jedoch 356 ausserordentliche Hörer (Studirende der Universität, kommandirte Offiziere u. a.) abgezogen werden, sodass jenen 2425 immatrikulirten Studirenden 647 Hospitanten gegenüber standen. Der verhältnissmässig hohe Prozentsatz der letzteren (21 % zu 79 %) ist wesentlich auf die Abtheilung für Architektur und die für diese maassgebenden freieren Verhältnisse des künstlerischen Studiums zurückzuführen. In der genannten Abtheilung betrug der Prozensatz der immatrikulirten Studirenden nur 58 %, während er in der Abtheilung für Bauingenieurwesen auf 94 %, für Schiffbau und Maschinenbau auf 82 %, für Chemie und Hüttenkunde auf 88 % sich stellte.

Eine vergleichende Untersuchung über die Vorbildung der immatrikulirten Studirenden lässt sich freilich nur durchführen, soweit dieselben dem deutschen Reiche angehören. Unter den 1999 Studirenden der Berliner Technischen Hochschule, bei denen dies der Fall war, besassen **87** % das Reifezeugniss einer höheren Lehranstalt und zwar waren von diesen 54 % von Gymnasien, 39 von Realgymnasien und 7 % von Oberrealschulen abgegangen. Dagegen befanden sich unter den 1503 Studirenden preussischer Staatsangehörigkeit in der zu einem Vergleiche am meisten geeigneten philosophischen Fakultät der Universität Berlin nur **70** % im Besitz von Reifezeugnissen; von ihnen stammten 66 % von Gymnasien, 30 % von Realgymnasien und 4 % von Oberrealschulen. — Also auch in dieser Beziehung steht die Technische Hochschule hinter der Universität nicht zurück und es ist Vorurtheil, wenn man jener noch immer einen niedrigeren Rang anweisen will.

Das, worin sie leider zurücksteht, sind ihre Hilfsmittel, der Lehrapparat und die laufende Ausnutzung der Lehrkräfte. Am drückendsten ist die Ueberlastung der letzteren, insbesondere durch den seminaristischen Unterricht in den Uebungen — eine Ueberlastung, die denselben das eigene, für ein Schritthalten mit den raschen Fortschritten der Technik unentbehrliche Studium aufs äusserste erschwert. Wie anders sind darin die Lehrkräfte der Universitäten gestellt! Für die 2072 Hörer an der Berliner Fakultät für Rechtsgelahrtheit sind 26 Lehrer, darunter 13 ordentliche Professoren vorhanden. An der Fakultät für Heilkunde, die nach der Art des Unterrichtes der Technischen Hochschule am nächsten steht, wirken bei 1238 Hörern nicht weniger als 138 Dozenten, darunter 21 ordentliche und 33 ausserordentliche Professoren; dazu treten noch 75 Assistenten

*) Gleichzeitig zählten die Universitäten von Berlin 6929, von München 4104 und von Leipzig 3751 Hörer.

an den 33 Instituten der Fakultät. — Demgegenüber zählt z. B. die Abtheilung für Maschinen-Ingenieurwesen der Berliner Technischen Hochschule mit ihrem sehr verwickelten Unterrichtsgange bei 1429 Hörern nur 21 Lehrkräfte, darunter 8 ordentliche Professoren! Aus inneren Gründen lässt sich ein so gewaltiger Unterschied nicht rechtfertigen; denn wenn die Wichtigkeit der Heilkunde für das Wohl des Volkes auch nicht verkannt werden kann, so ist doch eine entsprechende Bedeutung der technischen Wissenschaften, welche der Heilkunde auf dem Gebiete der Hygiene einen grossen Theil ihrer Erfolge ermöglicht hat, gleichfalls nicht zu übersehen.

Jedenfalls können die Technischen Hochschulen, deren Arbeitsfeld das wirthschaftliche Leben des Volkes, die Vereinigung von Wissenschaft und Leben ist, verlangen, dass der innige Zusammenhang ihrer Arbeit mit den höchsten Aufgaben des Staates nach Gebühr gewürdigt werde. Vertrauensvoll stehen sie der Unterrichts-Verwaltung gegenüber — dankbar für die Anerkennung, die sie hier mit ihren Bestrebungen gefunden haben und für die grossen Mittel, die zur Förderung der letzteren bereits bewilligt worden sind, aber auch in der Erwartung, dass diese Errungenschaften nur den Beginn eines weiteren, durch die unaufhaltsame Entwicklung und beständige Vertiefung der technischen Wissenschaften bedingten Ausbaues bilden können. Auf allen Gebieten wird der Laboratoriums-Unterricht noch mehr als bisher zu pflegen sein, werden erweiterte Unterrichtsmittel nothwendig werden.

Ein dringender Wunsch ist es endlich, die allgemeine Abtheilung der Technischen Hochschule so ausgestaltet zu sehen, dass sie mehr als das tägliche Brot der grundlegenden und Hilfswissenschaften bietet. Auch auf den Gebieten der Rechtskunde, der Verwaltung und Staatswissenschaften, der Hygiene, der Volkswissenschaft und fast aller Zweige der Naturwissenschaften, in welche die Arbeit des Technikers tief hinein führt, müsste der Studirende einer Technischen Hochschule, der eine Erweiterung seines Gesichtskreises zu gewinnen wünscht, Anregung und Belehrung finden können. Eine derartig erweiterte allgemeine Abtheilung würde auch die zweckmässigste Stelle sein, an der die Lehrkräfte für die mathematischen und naturwissenschaftlichen Fächer auszubilden wären. —

Der Redner schloss, indem er wie am Eingange seiner Ausführungen wieder an die bevorstehende Jahrhundertfeier der Berliner Technischen Hochschule anknüpfte und den Wunsch aussprach, dass das kommende Jubeljahr, das für diese ein Jahr unablässiger Arbeit sein werde, auch ihr Ansehen mehren, ihre innere Kraft stärken und sie ihrem Ziele näher führen möge. —

Vermischtes.

Einrichtung von Vorschulklassen für die preussischen Baugewerkschulen. Auf S. 95 d. Bl. ist über einen Erlass des Hrn. Ministers für Handel und Gewerbe berichtet worden, nach welchem in Aussicht genommen war, vom Herbst d. J. an die bestehenden, aber bisher sehr mild gehandhabten Aufnahme-Bedingungen für die Baugewerkschulen in voller Strenge durchzuführen und keine Schüler mehr anzunehmen, die nicht mindestens die in einer mehrklassigen Volksschule zu erwerbenden Kenntnisse besitzen. Wie es scheint, ist man inzwischen zu der Ueberzeugung gelangt, dass von dieser Maassregel sehr viele der dem Baugewerke angehörigen strebsamen Elemente doch zu hart betroffen werden dürften. Denn wenn alle diejenigen, die jene Kenntnisse sich bisher noch nicht erwerben konnten, von den Schulen einfach zurückgewiesen werden, bis sie die verlangte allgemeine Vorbildung anderwärts in einer Fortbildungsschule oder durch Privat-Unterricht erworben haben, so dürfte die Folge wahrscheinlich sein, dass die meisten derselben auf eine weitere Ausbildung überhaupt verzichten und mit ihrer bisherigen Lebensstellung im niederen Handwerk sich begnügen.

Um dies zu vermeiden, giebt ein neuerer, an die den Baugewerkschulen vorgesetzten Regierungs-Präsidenten gerichteter Erlass des Hrn. Ministers vom 6. Juli d. J. die Anweisung, bei den im Herbst d. J. abzuhaltenden Aufnahmeprüfungen noch nicht zu streng vorzugehen, sondern alle diejenigen zuzulassen, bei denen erwartet werden kann, dass die nicht allzu grossen Lücken, die sie in dem einen oder anderen Prüfungs-Gegenstande gezeigt haben, durch einen Nachhilfe-Unterricht in der vierten Klasse sich werden beseitigen lassen. Denjenigen jungen Leuten aber, bei denen diese Erwartung nicht gehegt werden kann, soll thunlichst Gelegenheit gegeben werden, die Lücken ihrer Vorbildung durch den Besuch einer mit der Schule selbst zu verbindenden Vorklasse auszufüllen. In dieser als Parallelkursus zur vierten Schulklasse einzurichtenden Vorklasse, von deren Schülern dasselbe Schulgeld zu erheben ist, wie von denen der übrigen Klassen, soll neben dem Unterricht in den Elementarfächern (Deutsch, Rechnen, Raumlehre, Algebra, Naturlehre und Schreiben) auch auf den Zeichen-Unterricht, dem 16 von 40 Stunden zugedacht sind, ein besonderes Gewicht gelegt werden; die Schüler dürften demnach nach dem Besuche einer solchen Vorklasse im allgemeinen mit einer erheblich besseren Vorbildung in die eigentliche Fachschule übertreten, als diejenigen, welche die bezügl. Kenntnisse auf einer Volksschule sich erworben haben.

Die Einrichtung der inrede stehenden Vorklassen, die wir als eine aus richtiger Würdigung der vorhandenen thatsächlichen Verhältnisse hervorgegangene weise Maassregel ansehen, ist allerdings davon abhängig gemacht, dass damit die Schülerzahl der Baugewerkschulen nicht zu sehr gesteigert und die im Etat der Anstalt vorgesehenen Mittel nicht überschritten werden. Die infrage kommenden Regierungs-Präsidenten sind demnach aufgefordert worden, zunächst darüber zu berichten, ob an den ihnen unterstellten Baugewerkschulen ein Vorunterricht eingeführt werden kann, ohne dass imganzen mehr als 10 (in Stettin und Oppeln mehr als 5) Klassen betrieben zu werden brauchen und wie viele von den im letzten Sommer- und Winterhalbjahr in der Baugewerkschule aufgenommenen Schülern nach Ansicht des Direktors hätten abgewiesen werden müssen, falls von ihnen bereits die vorschriftsmässigen Vorkenntnisse verlangt worden wären. —

Die Heraldik des Reichstagshauses. In No. 47 der „Deutschen Bauzeitung" vom 14. Juni befindet sich ein Bericht über den am 17. Mai im Hannoverschen Architekten- und Ingenieur-Verein gehaltenen Vortrag des Professors Dr. Haupt über: Die Heraldik im Dienste der modernen Dekoration und ihre Weiterentwicklung mit Bezug auf das Reichstagsgebäude. Da ich in demselben bezüglich des Inhaltes meiner am Schlusse des Jahres 1895 erschienenen Broschüre: „Das deutsche Reichstagshaus in seinem heraldischen Schmucke und seinen Inschriften" angegriffen bin und ausserdem unzutreffende Behauptungen aufgestellt worden sind, so sehe ich mich zu nachstehender Erklärung veranlasst.

Es ist nicht richtig, dass mein Büchlein bezüglich des Reichstagshauses nachzuweisen gesucht, dass „sein Stil und seine Gesinnung thörichtes Blendwerk" sei. Derartige Worte sind in demselben nirgend ausgesprochen.

Es ist ferner nicht richtig, dass ich mir in einer Generalversammlung des hiesigen heraldischen Vereins die Zustimmung zu meiner Schrift hätte aussprechen lassen. Zu einer solchen lag überhaupt kein Grund vor.

Die Behauptung, dass die meisten heraldischen Fehler am Reichstagsgebäude „längst beseitigt seien", ist unzutreffend. Die Fehler sind noch heute am Reichstagshause vorhanden. Die weitere Behauptung, dass sich auf der „Wappentafel des Deutschen Reiches" von Prof. Ad. Hildebrandt in Berlin „noch immer eine Reihe derselben hart gerügten Fehler, die Wallot sich erlaubt hatte, behaglich breit machen", ist ebenfalls unzutreffend. Die betr. Wappentafel enthält die Wappen der deutschen Staaten genau nach den bestehenden landesherrlichen Verordnungen in korrekter und heraldisch richtiger Zeichnung.

Zu der Angabe, dass Hr. Haupt „mit dem Buche in der Hand das Gebäude selbst aussen und innen untersucht und geprüft, die wissenschaftlichen Behauptungen und Grundlagen sondirt und die Schlüsse erwogen und Rechenschaft über die Ergebnisse seiner eingehenden Arbeit" gegeben hat, bemerke ich, dass Hr. Haupt, infolge meines Vorhaltes, dass er entweder die Fehler nicht gefunden oder aber falsch berichtet habe, nunmehr im „Hannoverschen Anzeiger" vom 30. Juni die Erklärung abgegeben, dass er die Fehler nicht gesehen hat, da er — wie er wörtlich geschrieben — „aus Mangel an Leitern nicht habe nachsehen können, um Fehler zu revidiren". Darnach dürfte der Werth der von Hrn. Haupt in seinem Vortrage aufgestellten Behauptungen zu bemessen sein.

Zur Klarstellung sei hinzugefügt, dass der Hannov. Architekten- und Ingenieur-Verein 602 und nicht wie angegeben „mehr als 1000 Mitglieder" zählt. Ferner hat nicht „der Verein einmüthig beschlossen" eine Zuschrift an Hrn. Geh. Rath Wallot zu richten, sondern die wenigen bei jenem Vortrage anwesenden Personen (es sollen 17 gewesen sein), und darunter auch Nichtmitglieder des Vereins, haben dem Antrage nicht widersprochen.

Hannover. H. Ahrens, Inspektor.

Das neue Friedensdenkmal in München, am Abschluss der Prinz-Regentenstrasse, wurde von der Stadt München gemeinsam mit der Prinz-Regent-Luitpold-Stiftung mit einem Kostenaufwande von rd. 150 000 M. in Form einer Siegessäule nach dem aus einem Wettbewerb hervorgegangenen Entwurf der Bildhauer Heinrich Düll, Georg Pezold und Max Heilmaier errichtet und am vergangenen Sonntag feierlich enthüllt. Das Denkmal steht auf einer erhöhten Terrasse und erhebt sich von der Fläche derselben bis zur Höhe von nahezu 38 m. —

Preisbewerbungen.

Für einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Bau eines Museums in Düren, sei es für einen allgemeinen, sei es für einen auf rheinische Architekten beschränkten Wettbewerb, tritt eine Zuschrift des „Dür. Anz." ein. Durch eine Schenkung der Erben des Geh. Kom.-Rths. Hoesch dorten im Betrage von 250 000 M. ist der Bau des Museums gesichert. Die Zuschrift meint nun, dass, wenn schon die Aufgabe eines Museumsbaues an sich für einen Wettbewerb besonders geeignet erscheine, so sei dies in besonderem Maasse in Düren der Fall, „wo es sich gleichzeitig um die Ausgestaltung eines neuen (des Polius-) Platzes handelt, und wo die Lage des Museums zwischen der Marienkirche mit ihren zierlichen Thürmchen einerseits und den trotzigen Befestigungsthürmen anderseits eine eigenartige Lösung der so reizvollen Aufgabe erfordert". Gewiss eine sehr beachtenswerthe Auslassung!

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für eine evangelische Kirche in Poppelsdorf bei Bonn schreibt das dortige Presbyterium mit Termin zum 1. Nov. d. J. aus. Die Baukosten sind bescheidene; sie betragen einschl. Orgel, Kanzel, Altar, Heizung, Geläut, Gestühl, Uhr, Architektenhonorar „usw.", also für die in allen Theilen fertige Kirche nur 150 000 M., freilich soll die Kirche auch nur 600 Sitzplätze enthalten. Die Wahl des Materiales ist freigegeben, der gothische Stil für die Formensprache ausgeschlossen. Die Anordnung von Altarnische, Kanzel und Orgelbühne sind den Verfassern überlassen; Bedingung ist die Möglichkeit der ungeschmälerten Theilnahme an den kirchlichen Handlungen. Es gelangen 3 Preise von 1500, 1000 u. 500 M. zur Vertheilung. Das Arbeitsmaass ist angemessen beschränkt, die Zeichnungen sind 1 : 200 verlangt. Dem Preisgericht gehören als Architekten an die Hrn. Stdtbrth. Schultze und Krsbinsp. Schulze in Bonn, Brth. Freyse in Köln und Brth. March in Charlottenburg. Die Gemeinde behält sich hinsichtlich der Ausführung alle Freiheit vor. —

In dem Wettbewerb betr. Entwürfe für das Nyegaard-Stift in Altona ist der I. Preis nicht zur Vertheilung gelangt. II. Preise von je 1800 M. errangen die Architekten Kühn & Baumgarten in Berlin und Hanssen & Meerwein in Hamburg. Ein III. Preis fiel an Hrn. Müller in Hannover. Zum Ankauf empfohlen wurden die Entwürfe von Mass (Altona), Moeller (Mannheim), Bing & Scheer (Schöneberg) und Lowitzki (Berlin). Die sämmtlichen Entwürfe sind bis 25. Juli im Rathhaus zu Altona öffentlich ausgestellt. —

Zu dem Wettbewerb zur Erlangung von Entwurfsskizzen für ein Bankgebäude der Westdeutschen Vereinsbank zu Münster i. Westf. sind 88 Entwürfe eingegangen. Der I. Preis wurde dem Architekten J. Grotjan in Hamburg (Kennwort „Tresor"), der II. Preis dem Reg.-Bfhr. F. Ostendorf in Münster i. W. (Kennwort „Alt-Münster") zuerkannt. Die sämmtlichen Entwürfe liegen bis zum 20. d. M. zur Einsichtnahme bei der Bank aus. —

Der Wettbewerb betr. Entwürfe für die Wandgemälde des grossen Rathhaussales in Hamburg ist mit 68 Arbeiten beschickt worden, von welchen jedoch keine den I. Preis errang. Aus der Gesammtsumme der Preise von 20 000 M. wurden vier II. Preise von je 3000 M. und vier III. Preise von je 2000 M. gebildet. Die ersteren fielen an die Hrn. Prof. Ferd. Keller-Karlsruhe, G. A. Closs-Stuttgart, Prof. W. Friedrich-Berlin und A. Zick-Berlin. In die letzteren theilten sich die Hrn. Prof. Duyyfcke-Hamburg, Prof. Voss, L. Dettmann und Otto Marcus, letztere in Berlin. —

Bücherschau.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Eichhorn, Albert. Der akustische Maasstab für die Projektbearbeitung grosser Innenräume in seiner Beziehung zu den musikalischen Harmonien. Mit 1 Taf. und 8 Fig. Berlin 1899. Schuster & Bufleb.

Einfluss der Wandungen von Versuchskanälen auf die Umlaufwerthe hydrometischer Flügel. Herausgeg. v. k. k. hydr. Zentralbür. Sonderabdr. aus der „Oesterr. Monatschrift f. d. öffentl. Baudienst", Heft V., 1899. Wien 1899.

Elektrischer Einzelantrieb in den Maschinenbauwerkstätten der Allgem. Elektr. Gesellschaft. Berlin 1899.

Eulenberg, Dr. und **Bach**, Dr. Th. Schulgesundheitslehre. Das Schulhaus und das Unterrichtswesen vom hygien. Standpunkte f. Aerzte, Lehrer, Verwaltgs.-Beamte u. Arch. 2. umgearbeitete u. erweiterte Aufl. 8. Liefrg. Berlin 1899. J. Heine. Pr. 3 M.

Haase, Heinrich. Theorie der parabolischen Brückengewölbe, oder das Grundgesetz des Horizontalschubs in seiner Anwendung auf Brückengewölbe unter der ausschliessl. Wirkung vertikaler Aussenkräfte, entwickelt an dem Beispiel einer gewölbt. Bahnüberbrückung. Regensburg 1899. Nationale Verlagsanst. (früher G. J. Manz). Pr. 4 M.

Herrmann, Dr. O. Steinbruch-Industrie und Steinbruch-Geologie. Techn. Geologie nebst prakt. Winken für die Verwerthung von Gesteinen unter eingehender Berücksichtigung der Stein-Industrie des Königreiches Sachsen. Mit 6 Taf. u. 17 Textfig. Berlin 1899. Gebr. Borntraeger. Pr. 10 M., geb. 11,50 M.

Hoch, Julius. Technologie der Schlosserei. I. Th.: Beschläge, Schlosskonstruktionen u. Geldschrankbau. Mit 256 Textfig. II. Th.: Die Bauschlosserei. Mit 288 Textfig. Leipzig 1899. J. J. Weber. Pr. geb. je 6 M.

von Larisch, Rudolf. Ueber Zierschriften im Dienste der Kunst. Mit mehreren Abbild. München 1899. Jos. Albert. Pr. 1,50 M.

Lov, Adolf. Die Lösung der Rauch- und Russfrage durch eine neue Theorie der Rauchverbrennung nebst prakt. Anleitg. zur Ausfhrg. derselben. Berlin 1899. M. Krayn. Pr. 1,50 M.

Meidinger, Prof. Dr. H. Die Anlage der Blitzableiter. 3. Aufl. Karlsruhe 1899. G. Braun. Pr. 1 M.

Opderbecke, Adolf. Die allgemeine Baukunde, umfassend: Die Wasserversorgung, die Beseitigung der Schmutzwässer und Abfallstoffe, die Abortanlagen und Pissoirs, die Feuerungs- und Heizungsanlagen. Mit 597 Textabbild. und 6 Tafeln. Leipzig 1899. Bernh. Friedr. Voigt. Pr. 5 M.

Reuling, Dr. W. Zur Reform des deutschen Patentgesetzes. Beiträge zum Patentrecht. Heft I. Berlin 1899. R. Gaertner's Verlag, H. Heyfelder. Pr. 1 M.

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Reg.-Bmstr. Drach bei der Kult.-Insp. Heidelberg ist zu jener nach Freiburg versetzt. — Der Eisenb.-Ing. Neuenstein in Mannheim ist landesherrl. angestellt.

Elsass-Lothringen. Der Mel.-Bauinsp. Graner ist z. Dir. der Techn. Schule in Strassburg und der Bauinsp. Timme zum Mel.-Bauinsp. ernannt; letzterem ist die Mel.-Bauinsp.-Stelle für die Ill in Strassburg übertragen.

Der Reg.-Bmstr. Flaisch ist z. Bauinsp. bei d. Bez.-Präs. in Colmar ernannt.

Preussen. Akademie des Bauwesens. Der vortr. Rath, Geh. Ob.-Brth. Thür ist z. ord. Mitgl., der vortr. Rath, Geh. Brth. Spitta, der Brth. March in Charlottenburg, der Komm.-Rath Behrens in Berlin, der Reg.- u. Brth., Geh. Reg.-Rath v. Tiedemann in Potsdam, der Hofarch., Geh. Hofbrth. Ihne in Berlin, der Reg.- u. Brth. Tornow in Metz, die vortr. Räthe, Geh. Brthe. Fülscher, v. Doemming und Germelmann und der Geh. Reg.-Rath Prof. Intze in Aachen sind zu ausserord. Mitgl. ernannt.

Techn. Hochschule in Aachen. Der Senat für das Jahr vom 1. Juli 1899 bis dahin 1900 besteht aus: dem Rekt., Prof. v. Mangold, dem Vorst. der Abth. I für Arch. Prof. Damert, II für Bauingenieurwesen Prof. Werner, III für Masch.-Ingenieurwesen Prof. Dr. Grotrian, IV für Bergbau, Hüttenkunde und Chemie Prof. Dr. Bredt, V für allgem. Wissenschaften Prof. Dr. Kötter und den Prof. Geh. Reg.-Rath Intze, Schulz und Geh. Reg.-Rath Dr. Wüllner.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Raabe in Schmalkalden ist zur kgl. Eisenb.-Dir. in Stettin versetzt.

Die Reg.-Bfhr. Herm. Luedecke aus Berlin, Joh. Uhlig aus Meerane u. Hub. Knackfuss aus Dahlheim (Hochbfch.), — Ad. Kewe aus Herford und Arth. Hoeppner aus Mocker (Ing.-Bfch.), — Osw. Hecker aus Pirschen (Wasserbfch.), — Matth. Weingarten aus Köln u. Karl Sander aus Herford (Eisenb.-Bfch.), — Ant. Kümmel aus Göttingen, Phil. Wallbaum aus Magdeburg, Reinh. Schröder, gen. Lutz, aus Magdeburg u. Karl Többelmann aus Berlin (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Der Brth. z. D. Naud in Nordhausen und der Eisenb.-Bauinsp. Göbel in Witten sind gestorben.

Brief- und Fragekasten

Hrn. Ing. J. E. in B. Sind Ihnen die Zeitschriften „Engineering" und „The Engineer", beide in London erscheinend, bekannt?

Hrn. Bürgermstr. O. J. in Cr. In Flensburg besteht eine Fachschule für Tischler; ihr Direktor ist Hr. Sauermann.

Anfragen an den Leserkreis.

Wie haben sich die Patent-Russ-Fänger von Schomburg, Berlin S.W., Zimmerstr. 79, bewährt? Welche anderen Systeme etwa sind zu empfehlen? R. & D. in C.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 58. Berlin, den 22. Juli 1899.

Das Baurecht nach dem neuen bürgerlichen Gesetzbuche*).



Mit dem 1. Januar 1900 tritt bekanntlich das neue bürgerliche Gesetzbuch in Kraft und es hören damit alle bisherigen Zivilrechte auf. In den letzteren, so z. B. im preussischen Landrechte und in der Nürnberger Reformation — die zwei Rechte, welche im Nürnberger Stadtgebiete Geltung haben — sind eine Menge Vorschriften enthalten, welche das Bauen an oder in der Nähe von Nachbargrenzen betreffen und es dürfte von allgemeinem Interesse sein zu untersuchen, wie sich das Baurecht unter dem neuen Gesetze gestaltet.

Schlagen wir zunächst im Inhaltsverzeichnisse nach, unter welchen Titeln die Vorschriften gefunden werden können, so finden wir unter III. Buch 2. Abschnitt: „Allgemeine Vorschriften über Rechte an Grundstücken", 3. Abschnitt Titel 1: „Inhalt des Eigenthums" verzeichnet. Bei näherem Durchsehen dieser Abschnitte zeigt sich, dass nur der zweitgenannte (§ 903—924) Bestimmungen enthält, welche auf das Bauen Bezug haben und zwar sind diese die §§ 905, 907—909, 912—916, 921—922 und 924. Die §§ 903 und 904 beziehen sich auf Eigenthum überhaupt, 906 auf schädliche Einwirkungen durch Zuleitung von Dämpfen, Rauch, Russ, Gerüchen usw., 910, 911 und 923 auf rein landwirthschaftliche Dinge, 917 und 918 behandeln das Errichten von Nothwegen, 919 und 920 die Vermarkung.

Von den übrig bleibenden 12 Paragraphen stellt der § 905 das Eigenthum über und unter der Grundstücksfläche fest, worauf wir später noch zurückkommen werden, 924 die Verjährung.

Betrachten wir den Inhalt der restlichen 10 Paragraphen, so ist er dem Umfang nach sehr dürftig, der Wirkung nach in einzelnen Bestimmungen sehr einschneidend. Es ist vor allem aus dem bürgerlichen Gesetzbuche alles weggelassen, was reine Verwaltungssache, also polizeilicher Natur ist, worüber in den bisherigen Zivilrechten mancherlei zu finden war, und ausserdem ist der Landesgesetzgebung noch viel überlassen. In erstgenannter Beziehung werden die Landes- oder örtlichen Bauordnungen die nöthigen Ergänzungen zu schaffen haben, soweit sie dieses nicht schon gethan haben sollten; in letzter Beziehung wird wohl überall Vorsorge getroffen worden sein, das zu erledigen, was das bürgerliche Gesetzbuch unerledigt gelassen hat. Nur wird überall der Grundsatz: Reichsrecht geht vor Landesrecht aufrecht erhalten bleiben müssen.

Betrachten wir nun die uns interessirenden Bestimmungen der Reihe nach.

§ 907 sagt: Der Eigenthümer eines Grundstücks kann verlangen, dass auf den Nachbargrundstücken nicht Anlagen hergestellt oder gehalten werden, von denen mit Sicherheit vorherzusehen ist, dass ihr Bestand oder ihre Benutzung eine unzulässige Einwirkung zur Folge hat. Genügt eine solche Anlage den landesgesetzlichen Vorschriften, die einen bestimmten Abstand von der Grenze oder sonstige Schutzmaassregeln vorschreiben, so kann die Beseitigung der Anlage erst verlangt werden, wenn die unzulässige Einwirkung thatsächlich hervortritt.

Was sind nun solche Anlagen? Hauptsächlich Fenster und Dachtraufen. Aeltere Rechte wie z. B. die Nürnberger Reformation verboten Fenster und Trüpfen (Traufen) unbedingt. „Wer aber Licht oder Trüpfen hinter sich haben wollt, soll gehalten sein, mit weniger denn drei Stadtschuh ungebaut hinter sich liegen zu lassen" heisst es allda. Das preussische Landrecht schreibt für verschiedene Fälle verschiedene Abstände vor. Nach dem neuen bürgerlichen Gesetzbuche können also Fenster und Dachtraufen an der Grenze errichtet werden, wenn sie mit den landesgesetzlich vorgeschriebenen Schutzmaassregeln versehen sind oder wenn die Landesgesetze nicht einen bestimmten Abstand vorschreiben. In Bayern z. B. ist vorgesehen, dass Fenster, welche näher als 0,60 m von der Nach-

*) Das Thema ist bereits in No. 55 u. flgd. d. Jahrg. 1897 u. Bl. vonseiten unseres juristischen Herrn Mitarbeiters behandelt. Die hier von technischer Seite gegebenen Ausführungen sind dadurch jedoch nicht überflüssig geworden. D. Red.



Zur Wiederherstellung der Klosterkirche in Trebnitz.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 367 u. 369.)

Am 28. Juni 1903 soll in Schlesien die siebenhundertjährige Jubelfeier der ältesten erhaltenen Kirche des Landes, der ehemaligen Klosterkirche St. Bartholomaei in Trebnitz begangen werden. Es ist sehr begreiflich, dass man den Wunsch hegt, das ehrwürdige Bauwerk bis zu diesem Tage wieder in einen Zustand zu versetzen, welcher sowohl der geschichtlichen Stellung desselben, wie auch der besonderen Bedeutung entspricht, die es noch heute in der Verehrung der katholischen Bevölkerung einnimmt. Die von Herzog Heinrich I. und seiner Gemahlin Hedwig, einer süddeutschen Fürstentochter aus dem Hause der angesehenen Grafen von Meran, gestiftete Kirche ist nämlich zugleich die Ruhestätte Hedwigs, die i. J. 1267 — wenige Jahrzehnte nach ihrem Tode — heilig gesprochen wurde und seither als die Patronin Schlesiens betrachtet wird. Ihr Grab wird noch heute alljährlich von Tausenden frommer Pilger aus Schlesien und Polen besucht.

Ob jener Wunsch sich wird verwirklichen lassen, steht vorläufig noch nicht fest. Denn Patron des Gotteshauses, das seit der Aufhebung des alten Cistercienser-Nonnenklosters i. J. 1810 die katholische Pfarrkirche der Stadt Trebnitz bildet, ist der preussische Fiskus, der bekanntlich nicht eben leicht geneigt ist, Geldmittel für derartige, nicht unumgänglich nöthige Zwecke zur Verfügung zu stellen. Sicherem Vernehmen nach soll eine an das Kultus-Ministerium gerichtete Anfrage, ob auf eine Bewilligung der betreffenden Kosten gerechnet werden könne, zunächst abschläglich beschieden worden sein.

bargrenze entfernt sind, auf die Höhe von 1,80 m vom Fussboden ab nicht zum Oeffnen eingerichtet und undurchsichtig hergestellt sein müssen.

Nun wird man gewiss sagen können, dass ein solches Fenster, wenn es an der Grenze angelegt wird, keine unzulässige Einwirkung voraussehen lässt. Wenn in des Nachbars Hof oder Garten nicht hineingesehen und nichts hinein geworfen werden kann, ohne dass man auf einen Tisch steigt, so ist ein solches Fenster immer noch sehr viel angenehmer als eines, welches um etwas mehr als 60 cm von der Grenze absteht und der genannten Schutzmaassregeln nicht bedarf.

Es kann sich aber nun leicht der Fall ereignen, dass der Nachbar einen Bau aufführen will, mit dem er Fenster, wie beschrieben, verbaut. Am Verbauen hindert das Fenster an der Grenze nicht, es tritt also thatsächlich keine unzulässige Einwirkung hervor, welche Veranlassung gäbe, die Beseitigung des Fensters zu verlangen. Dagegen tritt nun der umgekehrte Fall ein, dass durch den Neubau das Nachbarfenster zwecklos, d. h. der dahinter liegende Raum finster wird. Der Nachbar könnte also wohl behaupten, dass der Neubau eine Anlage ist, welche auf sein Eigenthum eine unzulässige Einwirkung ausübt, aufgrund des § 907 somit die Aufführung zu verhindern suchen. Mein Nachbar hätte demnach durch die Anlage eines Fensters an meiner Grenze, welche ich nicht verhindern konnte, ein Lichtrecht zu meinem Nachtheile erworben; mein Anwesen wäre mit einer Dienstbarkeit belastet, welche mich schädigt. Es entsteht nun die Frage: Ist diese Dienstbarkeit als eine unzulässige Einwirkung im Sinne des § 907 zu betrachten, welche mich ermächtigt, die Beseitigung eines Fensters an meiner Grenze zu verlangen, sobald ich an dieser Stelle einen Neubau an die Grenze stellen will? Vom technischen Standpunkte betrachtet, ist die Beseitigung des Fensters ganz unnöthig. Wenn ich aufgebaut habe, woran mich das Fenster selbst nicht hindert, kann es mein Nachbar heraus nehmen oder bestehen lassen, die Nische als Wandschrank benutzen oder zumauern. Mich geht dieses garnichts an; ich bin vollkommen zufrieden gestellt, wenn ich bauen darf, wenn mein Nachbar meinen Neubau nicht als eine Anlage ansprechen kann, welche eine unzulässige Einwirkung auf sein Grundstück ausübt.

Nach dem gesunden Menschenverstand sollte man glauben, dass der § 907 einem Grundbesitzer nicht zugunsten seines Nachbars eine Dienstbarkeit auferlegt, wofür er gar keine Gegenleistung erhalten hat. Hierfür spricht auch die Bestimmung in § 924, wonach Ansprüche, welche sich aus den §§ 907—9 ergeben, nicht verjähren. Es kann diese doch wohl nur dahin aufgefasst werden, dass die Beseitigung eines Fensters beschriebener Art jederzeit verlangt werden kann, also ein Lichtrecht nicht ersessen wird.

Es wäre offenbar viel einfacher gewesen, wenn das bürgerliche Gesetzbuch Fenster an der Grenze ganz verboten hätte, wie z. B. die Nürnberger Reformation. Man wollte wahrscheinlich einem Anwesen den Genuss von Luft und Licht aus des Nachbars Hof oder Garten so lange nicht entziehen, als diesem hieraus keine Belästigung erwächst. Wenn aber solche Fenster die einzige Luft- und Lichtquelle eines Wohn-, Arbeits- oder Schlafraumes bilden, so wird der Schaden, welcher später durch das Verbauen entsteht, ein viel grösserer sein, als der Nutzen in der Zwischenzeit war.

Wie wir aus obiger Darstellung gesehen haben, ist die Sache nicht vollständig klar. Es wird im Klagefalle stets von dem Ermessen des Richters abhängen und von dem Gutachten der Sachverständigen, auf welches er sich stützt, ob ein Fenster an der Grenze verbaut werden kann oder nicht. Für die Baupraxis wird es sich deshalb empfehlen, überall da, wo die Landesgesetze oder Bauordnungen Fenster an der Grenze nicht verbieten, von dem nach § 907 gegebenen Rechte, solche Fenster anzulegen, keinen Gebrauch zu machen. Sie tragen den Keim zu späteren Prozessen, und da man nie weiss, wie diese ausgehen, zu künftigen schweren Schädigungen in sich. —

Genau das gleiche Verhältniss findet bezüglich der Anlage von Dachtraufen oder sonstiger Ableitungen des Meteorwassers statt, wo dieser Gegenstand nicht durch landesgesetzliche Bestimmungen über Entwässerung und Bewässerung der Grundstücke anderweitig geregelt ist.

§ 908 lautet: „Droht einem Grundstücke die Gefahr, dass es durch den Einsturz eines Gebäudes oder eines anderen Werkes, das mit dem Nachbargrundstücke verbunden ist, oder durch die Ablösung von Theilen des Gebäudes oder Werkes beschädigt wird, so kann der Eigenthümer von Demjenigen, welcher nach § 836 Abs. 1 oder den § 837, 838 für den Schaden verantwortlich sein würde, verlangen, dass er die zur Abwendung der Gefahr erforderliche Vorkehrung trifft."

An diesem § ist zunächst die Fassung als eine nicht sehr glückliche zu bezeichnen. Was hat der Zwischensatz „das mit dem Nachbargrundstück verbunden ist" hierin zu thun? Ein Haus oder ein Werk,

---

Trotzdem wird in den betheiligten Kreisen die Frage einer Wiederherstellung der Kirche eifrig erörtert, und zwar nicht nur in dem Sinne, ob eine solche überhaupt wünschenswerth oder erforderlich sei, sondern mit der Absicht, bestimmte Anschauungen und Vorschläge geltend zu machen. In der „Schlesischen Volkszeitung" hat schon vor etwas mehr als einem halben Jahre ein sehr lebhafter, zumtheil persönlich gefärbter Streit hierüber sich abgespielt. Von der einen Seite wurde — im Geiste der Anschauungen, welche um die Mitte unseres Jahrhunderts die herrschenden waren — eine Wiederherstellung des ursprünglichen mittelalterlichen Baues, also eine Beseitigung aller späteren Aenderungen und Zusätze gefordert. Von der anderen Seite wurde auf die Erhaltung des gegenwärtigen, durch die künstlerische Thätigkeit verschiedener Geschlechter geschaffenen Zustandes der Kirche das Hauptgewicht gelegt und eine Wiederherstellung derselben nur in Form einer Beseitigung offenbarer Entstellungen und Schäden befürwortet.

In einem solchen Streite Partei zu nehmen, ist an dieser Stelle überflüssig. Denn jener, aus einseitiger Begeisterung für das Mittelalter und mangelndem Verständniss für das künstlerische Schaffen an sich hervorgegangene „Purismus", der unter den Kunstschätzen Deutschlands schlimmer gewüthet hat, als alle vorangegangenen Brände und Kriegsgreuel, zählt heute zum Glück nur so wenige Vertreter mehr, dass es sich nicht lohnt, noch gegen sie anzukämpfen. Es versteht sich unter kunstverständigen Fachleuten von selbst, dass allein jener zweite Standpunkt Berechtigung hat und es darf als ausgeschlossen betrachtet werden, dass eine so rücksichtslose Umgestaltung einer historisch entwickelten Anlage, wie sie im Gegensatz hierzu vorgeschlagen worden ist, heute noch von den Staatsbehörden geduldet werden würde, auch wenn es nicht um ein im Staatsbesitz befindliches Bauwerk sich handelte.

Damit ist freilich nur eine grundsätzliche Vorfrage gelöst. Für die Entscheidung der demnächst aufzuwerfenden Frage, in welchem Umfange die Wiederherstellung der Trebnitzer Klosterkirche anzustreben ist, bleibt noch ein grosser Spielraum übrig. Und bei dem Range, den das Denkmal vermöge seines Alters und seines Kunstwerthes beanspruchen kann, dürfte ein Versuch sich rechtfertigen, hierfür auch das Interesse weiterer Kreise wach zu rufen.

Zu diesem Zwecke sei es gestattet, zunächst einige kurze Mittheilungen über die Geschichte des Bauwerkes und den vorhandenen Thatbestand vorauszuschicken, die wir mit einer Grundriss-Skizze und einigen nach der Natur aufgenommenen Ansichten desselben unterstützen wollen.

Nach den Angaben, welche das von dem Provinzial-Konservator Hans Lutsch bearbeitete, treffliche „Verzeichniss der Kunstdenkmäler Schlesiens"*) enthält, ist als der älteste Theil der Anlage die unter dem Chor der Kirche befindliche Krypta zu betrachten, von der bereits in einer Urkunde aus dem Jahre 1214 die Rede ist. Ob bei der i. J. 1219 erfolgten Einweihung des Klosters auch die Kirche schon vollendet war, ist nicht festzustellen,

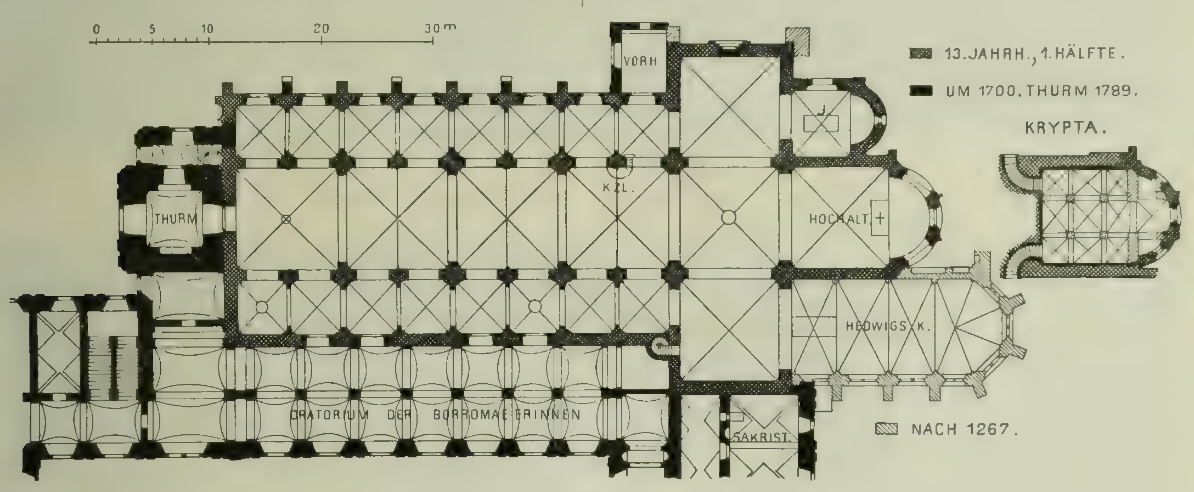
*) Band II. Die Landkreise des Regierungs-Bezirkes Breslau. Auch der hier mitgetheilte Grundriss ist uns von Hrn. Lutsch freundlichst zur Verfügung gestellt worden.

das mit Einsturz drohen kann, ist immer mit einem Grundstück verbunden, in der Luft schwebt es nicht. Und warum Nachbargrundstück? Jedenfalls muss der Begriff „Nachbar“ sehr weit gefasst werden und auch die über der Strasse liegenden und nicht unmittelbar anstossenden Grundstücke in sich begreifen. Unter Nachbar versteht man im allgemeinen den, dessen Grundstück unmittelbar an das andere angrenzt. Es ist mir aber ganz gleichgiltig, ob ein Haus oder ein Werk neben mir oder gegenüber von mir einstürzt und mich beschädigt, oder z. B. ein Schornstein, dessen obersten Steine über zwei, drei Anwesen hinweg in das meinige fliegen können. Der angezogene Zwischensatz hätte füglich wegbleiben können.

Es ist aber noch eines zu beachten. Ein Haus braucht nicht baufällig im weiteren Sinne zu sein und nicht mit Einsturz zu drohen, es kann sich aber aus seiner ursprünglichen Lage begeben haben. In alten Städten findet man häufig überragende Brandgiebel, welche aus dem Loth gewichen sind und in die Luftsäule des niedrigeren Nachbarhauses hineinragen, ohne dass irgend eine Gefahr droht. Der Besitzer des niedrigeren Hauses wird aber durch diesen Umstand gehindert, senkrecht in die Höhe zu bauen, wenn er sein Haus erhöhen will. In diesem Falle kann also der § 908 nicht angerufen werden. Die Praxis in der Rechtsprechung wird ergeben müssen, ob in solchem Falle der § 907 Platz greifen kann, nach welchem verlangt werden kann, dass auf einem Nachbargrundstücke nicht Anlagen gehalten werden, deren Bestand eine unzulässige Einwirkung zur Folge hat. Die Verhinderung am senkrecht in die Höhe bauen durch das Ueberhängen eines Nachbargiebels dürfte wohl als unzulässige Einwirkung betrachtet werden, und nach § 907 kann dann verlangt werden, dass die Anlage, also hier der Ueberhang, beseitigt wird, wenn die unzulässige Einwirkung thatsächlich hervortritt, d. h. wenn der Nachbar höher bauen will.

§ 909 lautet: „Ein Grundstück darf nicht in der Weise vertieft werden, dass der Boden des Nachbargrundstückes die erforderliche Stütze verliert, es sei denn, dass für eine anderweite Befestigung gesorgt ist“.

Auch hier kann die redaktionelle Fassung nicht als eine sehr glückliche bezeichnet werden. Warum heisst es nur Nachbargrundstück und nicht auch Gebäude? Unter Grundstück versteht man doch nur den Grund und Boden. Man ging wohl von der Anschauung aus, dass so lange der Grund und Boden seine Stütze nicht verliert, das auf ihm stehende Gebäude ebenfalls standfest bleiben wird. Diese Anschauung trifft nicht zu. Wird neben einem Hause eine Baugrube ausgegraben, welche nicht tiefer reicht, als das Fundament des Hauses, so verliert der darunter liegende Baugrund im allgemeinen seine Stütze nicht. Ist aber der Baugrund stark zusammendrückbar, namentlich wenn es vielleicht lange in die offene Baugrube regnet, so kann ein Setzen des benachbarten Hauses stattfinden, da ihm in der offenen Baugrube der Gegendruck fehlt. Setzungen haben gewöhnlich Risse imgefolge, vor allem wenn sie, wie im vorliegenden Falle, einseitig erfolgen. Man kann



Die Klosterkirche in Trebnitz.

aber kaum wahrscheinlich; die Erwähnung eines „lapicida Jacob, quondam in Trebniz magister operis“ in einer schlesischen Urkunde von 1234 spricht jedoch dafür, dass der Bau immerhin schon im ersten Drittel des 13. Jahrh. zum Abschluss gelangte. Auf eine Ausführung desselben in einem Zuge weist auch die durchaus einheitliche formale Haltung der Kirche hin, deren Anordnung aus dem beigefügten Grundriss ersichtlich ist. Dieselbe stellt danach als eine in mittleren Abmessungen (9,06 m lichte Weite bei 19,20 m Scheitelhöhe des Mittelschiffes) angelegte einfache Pfeiler-Basilika gebundenen Systems, mit einem Kreuzschiff und drei mit Apsiden versehenen Chören sich dar. Kreuzschiff und Chorjoch, sowie die Seitenschiffe sind mit vierkappigen, das Langhaus (bis auf das i. J. 1782 neu eingewölbte Westjoch) mit sechskappigen Kreuzgewölben auf Rippen überdeckt; dem Gewölbeschube wirken kräftige Strebepfeiler entgegen. Die Formen sind diejenigen des romanischen Uebergangsstils unter Anwendung des Rundbogens für die Fenster*) und wahrscheinlich auch für die Arkaden, des Spitzbogens dagegen für die Gewölbegurte. Die Einzelformen sind, wie bei so vielen Bauten des Mittelalters im Osten, in grösster Schlichtheit gehalten; bildnerischer Schmuck ist nur vereinzelt zur Anwendung gelangt. Als Baumaterial haben in der Hauptsache Ziegel gedient, die in den Flächen des Aeusseren und den Gliederungen des Langhauses, wenigstens der Seitenschiffe, unverputzt waren; die Architekturtheile sind in sorgfältiger Arbeit aus geschliffenem (weissem und rothem) Sandstein hergestellt.

Bald nach der Heiligsprechung der Herzogin Hedwig, die nach ihrem Tode (1243) der Ueberlieferung zufolge zunächst in der St. Johannis-Kapelle beigesetzt worden war, wurde die entsprechende Kapelle der Südseite abgebrochen und an deren Stelle ein wesentlich geräumigerer und reicherer Neubau in eleganten hochgothischen Formen, die sogen. „Hedwigskirche“ ausgeführt, in welche demnächst der Sarg der Heiligen übertragen wurde. Die Anordnung der über den Hauptchor vorspringenden Nordmauer desselben zeigt, dass es Absicht war, die ganze Ostpartie der Kirche in ähnlicher Weise umzugestalten; anscheinend sollte eine gleiche Kapelle dem nördlichen Kreuzarm angefügt werden, der um ein Joch verlängerte Hauptchor aber einen geraden Abschluss erhalten. Die unruhigen politischen Zustände des Landes während des 14. Jahrh. mögen veranlasst haben, dass dieser Plan nicht weiter verfolgt wurde.

Von organischen Veränderungen der Kirche während der nächsten 400 Jahre ist nichts Näheres bekannt oder noch wahrnehmbar. Ihre Verwüstung durch die Hussiten (1432) und mehrfache Beschädigungen durch Brand und Blitzschlag, von denen berichtet wird, haben jedenfalls wiederholt zu Herstellungsbauten Veranlassung gegeben. Auf eine reiche Ausstattung des Baues durch Malerei lässt eine Nachricht im Todtenbuche des Klosters Leubus schliessen; es wird darin ein „Pater Kilianus prior in Trebnicz ibidem sepultus 1524“ aufgeführt, „qui multa in monasterio depinxit sua arte“. Einen bedeutsamen Schmuck

*) Erhalten sind nur einige Fenster in den Apsiden und ein einziges Seitenschiff-Fenster des Langhauses; der Obergaden hatte Rundfenster, wie noch heute der Nordflügel des Querschiffs ein solches zeigt.

ja wohl schliessen, wenn der Gegendruck aufgehoben ist, so fehlt eben dem Nachbargrundstück die Stütze und wenn sich gegen Setzungen keine Vorkehrungen treffen lassen, so wurde eben zu tief gegraben. Es hängt aber auch hier stets vom Richter ab, ob er so schliessen will und von dem Sachverständigen-Gutachten, auf das sich der Richter stützt. Es wird also bezüglich des eigentlich sehr einfach gelagerten Falles, dass einem Hausbesitzer durch benachbartes Aufgraben Schaden zugeht, einer Reihe von Prozessen bedürfen, bis durch reichsgerichtliche Entscheidungen feste Normen geschaffen sind.

Und wie steht es damit, wenn eine anderweitige genügende Befestigung nicht möglich ist? Bei einem tiefgehenden Kellerbau können Spundwände an der Grenze des Nachbarhauses geschlagen werden. Dies allein kann schon Risse in dem Hause erzeugen. Muss man sich diese gefallen lassen? In dieser Hinsicht finden wir im bürgerlichen Gesetzbuch nur den § 823, in welchem gesagt ist: „Wer vorsätzlich oder fahrlässig . . . das Eigenthum . . . eines Anderen widerrechtlich verletzt, ist dem Andern zum Ersatz des daraus entstehenden Schadens verpflichtet". Der Kellerbau wird nicht widerrechtlich ausgeführt, er hat die behördliche Genehmigung und die Zustimmung des Nachbarn erfahren. Der Schaden, der durch das Schlagen der Spundwand zugefügt wird, entsteht nicht vorsätzlich, der Erbauer des Kellers hat nicht die Absicht, seinen Nachbar zu schädigen, im Gegentheil: durch die Spundwand will er den aus dem Kellergraben allenfalls entstehenden Schaden von seinem Nachbar abwenden. Fahrlässig verfährt er auch nicht, er führt den Bau nach allen bewährten Regeln der Technik aus. Sollen nun deshalb alle Bauten dieser Art verboten sein oder muss sich der Nachbar alle unvermeidlichen Schäden ohne Ersatz gefallen lassen? Das sind meiner Ansicht nach noch ungelöste Fragen. — (Schluss folgt.)

Die Berechnung von Querschnitts-Momenten und Normalspannungen.

(Schluss.)

Bei der Bestimmung der Spannungen des Pfeilerquerschnittes in Abbildg. 9 ist es vorgezogen, die erforderlichen Schwerpunkte 2. Ordnung S_x und S_y bezüglich der XX und der YY mit Zuhilfenahme der Trägheits- und Zentrifugalmomente der Einzelquerschnitte zu bestimmen; indem zu den Trägheitsmomenten für die Schweraxen die Werthe $F \cdot x_0^2$ und zu den Zentrifugalmomenten für die Schweraxen die Werthe $F \cdot x_0 \cdot y_0$ addirt wurden.

Zunächst ergiebt sich die Lage des Gesammtschwerpunktes S_0 gegen die XX bezw. YY zu:

$$x_0 = \frac{29{,}03^{\,m^3}}{13{,}34^{\,m^2}} = 2{,}18\,m, \qquad y_0 = \frac{33{,}97^{\,m^3}}{13{,}34^{\,m^2}} = 2{,}55\,m.$$

Für J_x und J_y erhält man

$$J_x = 2{,}4 \cdot \frac{1{,}5^3}{36} + 2{,}4 \cdot \frac{1{,}5}{2} \cdot 4{,}5^2 + 4{,}0 \cdot \frac{4{,}0^3}{12} + 4{,}0 \cdot 4{,}0 \cdot 2{,}0^2 - 1{,}6 \cdot \frac{2{,}5^3}{12} - 1{,}6 \cdot 2{,}5 \cdot 2{,}75^2 - 1{,}2 \cdot \frac{1{,}4^3}{12} - 1{,}2 \cdot 1{,}4 \cdot 1{,}5^2 + 0{,}4 \cdot \frac{0{,}4^3}{36} + 0{,}4 \cdot \frac{0{,}4}{2} \cdot 2{,}07^2 + 0{,}5 \cdot \frac{1{,}5^3}{12} + 0{,}5 \cdot 1{,}5 \cdot 2{,}0^2 + 3{,}14 \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{0{,}5^4}{4} + 3{,}14 \cdot \frac{0{,}5^2}{2} \cdot 2{,}0^2 = 90{,}70\,m^4.$$

$$J_y = 1{,}5 \cdot \frac{2{,}4^3}{36} + 2{,}4 \cdot \frac{1{,}5}{2} \cdot (1{,}6 + 0{,}8)^2 + 4{,}0 \cdot \frac{4{,}0^3}{12} + 16{,}0 \cdot 2{,}0^2 - 2{,}5 \cdot \frac{1{,}6^3}{3} + 3{,}14 \cdot \frac{0{,}5^4}{8} + 3{,}14 \cdot \frac{0{,}5^2}{2} \left[-\left(\frac{2}{3} \cdot \frac{1{,}0}{3{,}14}\right)^2 + \left(\frac{2}{3} \cdot \frac{1{,}0}{3{,}14} + 4{,}5\right)^2 \right] - 1{,}4 \cdot \frac{1{,}2^3}{12} - 1{,}4 \cdot 1{,}2 \cdot 2{,}6^2 + \frac{0{,}4^3}{36} + \frac{0{,}4^2}{2} \cdot 2{,}13 = 94{,}0\,m^4.$$

Bei der Berechnung des Zentrifugalmomentes für das Axenkreuz $XX\ YY$ ist zu beachten, dass $Z_{xy} = Z_{yx}$ ist; wegen der etwas bequemeren Bestimmung von Z_{yx} für den halbkreisförmigen Vorsprung, sowie für die beiden Dreiecke F_1 und F_5 ist es vorgezogen, Z_{yx} zu bestimmen, wobei zunächst die Lage der Schwerpunkte 2. Ordnung bezüglich der zu YY parallelen Grundlinie und sodann zu YY selbst zu ermitteln ist, wodurch dann die Werthe $F \cdot x_0 \cdot y'$ gegeben sind. Da der Schwerpunkt 2. Ordnung bezüglich YY für die übrigen Flächen in deren Symmetrieaxe liegt, so kann deren Zentrifugalmoment unmittelbar angegeben werden.

$$Z_{yx} = 2{,}4 \cdot \frac{1{,}5}{2} \left(1{,}6 + 0{,}8\right) \cdot \left(4{,}0 + \frac{1{,}5}{3} - \frac{1{,}5 \cdot 2{,}4^2 \cdot \frac{1{,}5}{2}}{36 \cdot 2{,}4 \cdot \frac{1{,}5}{2}\left[1{,}6 + 0{,}8\right]}\right) + 4{,}0^2 \cdot 2{,}0 \cdot 2{,}0 - 2{,}5 \cdot 1{,}6 \cdot 0{,}8 \cdot 2{,}75 - 1{,}4 \cdot 1{,}2 \cdot 2{,}6 \cdot 1{,}5 + \frac{0{,}4^2}{2}\left(2{,}0 + \frac{0{,}4}{3}\right)\left(1{,}8 + \frac{2}{3} \cdot 0{,}4 + \frac{0{,}4^4 \cdot \frac{1}{2}}{36 \cdot \frac{0{,}4^2}{2} \cdot \left[2{,}0 \cdot \frac{0{,}4}{3}\right]}\right) + 1{,}5 \cdot 0{,}5 \cdot 4{,}25 \cdot 2{,}0 + 0{,}5^2 \cdot \frac{3{,}14}{2} \cdot \left(4{,}0 + \frac{4}{3} \cdot \frac{0{,}5}{3{,}14}\right) \cdot 2{,}0 = 78{,}13\,m^4.$$

Hieraus ergeben sich als Abstände x' und ξ des Punktes S_x von XX bezw. YY sowie die Abstände y' und η des Punktes S_y von YY bezw. XX zu:

$$x' = \frac{90{,}70^{\,m^4}}{29{,}03^3} = 3{,}12^{\,m}; \quad \xi = \frac{78{,}13}{29{,}03} = 2{,}69^{\,m}$$

$$y' = \frac{94{,}0^{\,m^4}}{33{,}97} = 2{,}77^{\,m} \cdot \eta = \frac{78{,}13}{33{,}97} = 2{,}30\,m.$$

---

erhielt i. J. 1680 die Hedwigskirche durch Errichtung eines grossartigen Freigrabes mit dem von einem Säulenbaldachin überdeckten, auf hohem, bewegt gestaltetem Postament empor gehobenen Sarkophag der Heiligen. Das von Schranken mit Bronzethüren und Docken umgebene Denkmal ist zum grösseren Theile aus weissem, buntem und schwarzem Marmor, die auf dem Sarkophag gebettete Figur aus Stuck, der Baldachin aus Holz hergestellt; es ist das reichste seiner Art in ganz Schlesien.

Wann demnächst die durchgreifende Umgestaltung stattgefunden hat, durch welche das Innere der Kirche sein gegenwärtiges Gepräge erhielt, scheint vielleicht noch genauerer Feststellung bedürftig. Lutsch setzt dieselbe in die Jahre 1741—47, also schon in die erste Zeit der preussischen Herrschaft. Das ist nicht unglaubwürdig für die dem Rokokostile sich nähernden Theile, insbesondere für die Emporen in den Kreuzarmen und dem angrenzenden Joch des Langhauses, zweifelhaft dagegen für andere im Barockstil und offenbar von anderer Hand gestaltete Bildungen. Dem sei jedoch wie ihm sei. Jedenfalls erlebte auch die Trebnitzer Kirche in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts das Schicksal, welches den meisten im Besitz einer leistungsfähigen Körperschaft befindlichen mittelalterlichen Kirchen des katholischen Deutschland zutheil geworden ist — eine Neugestaltung im Sinne des Zeitgeschmacks. Die Gewölbevorlagen des Mittelschiffs wurden durch Stuckumkleidung zu mächtigen korinthischen Pilastern umgewandelt, die alten Fenster ausgebrochen und vergrössert, die ehemals niedrige Hauptapside auf die Höhe des Chors gebracht. Weniger eingreifend war die Veränderung der Architektur in den Nebenschiffen und unberührt blieben im wesentlichen sämmtliche Gewölbe; für die Einheitlichkeit der Erscheinung wurde durch einen weissen Anstrich des ganzen Inneren gesorgt. Völlig erneuert wurde die Ausstattung des letzteren. Neben einem prunkvollen Hochaltar erhielt die Kirche eine dazu passende Kanzel und eine Reihe entsprechender Nebenaltäre — sämmtlich in Stuck oder stucco lucido ausgeführt und mit Vergoldung, Malerei und Figuren aus weissem Stuckmarmor auf's reichste geschmückt — endlich jene schon erwähnten Emporen, von denen die eigentliche Nonnenempore mit einer reichen, in Holz geschnitzten Gitterbekrönung versehen wurde. Die betreffende, in einer unserer Abbildungen dargestellte Empore kann geradezu als eine Meisterschöpfung dekorativer Kunst bezeichnet und verdient mehr gewürdigt zu werden, als bisher — auch in der Beschreibung von Lutsch — geschehen ist. Aber auch die östlichen Altäre und die Kanzel sind sehr tüchtige und beachtenswerthe Werke, die weit über den durchschn. Leistungen ihrer Zeit stehen. — Dem Ende des 18. Jahrh. (1789) gehört der Bau des neuen Glockenthurmes an, der zwar der Kirche etwas unorganisch sich anfügt, aber in seiner Erscheinung nicht uninteressant ist; für glücklich halten wir namentlich die Art, wie die stark eingezogene Spitze als ein selbständiger in anderem Baustoff hergestellter Aufbau zur Geltung gebracht ist. — (Schluss folgt.)

Mittelschiff und Chor.

Nonnen-Empore im südlichen Querschiff.

Aus der Klosterkirche in Trebnitz.

Es ist also $i_x^2 = 2{,}18 \cdot (3{,}12 - 2{,}18) = 2{,}18 \cdot 0{,}94$ m² und $i_y^2 = 2{,}55 \cdot (2{,}77 - 2{,}55) = 2{,}55 \cdot 0{,}22$ m².

Wird nun (Abbildg. 9b) S_x und S_y aufgetragen und hat der Angriffspunkt N von den Schweraxen $X_0 X_0$ und $Y_0 Y_0$ den Abstand $x_n = 0{,}62$ m; $y_n = 0{,}3$ m und zieht man durch N die beiden Hilfsspuren $X'X'$ und $Y'Y'$, so entsprechen denselben die beiden Punkte S'_x und S'_y auf den Geraden $S_x S_0$ und $S_y S_0$, die Verbindungslinie $S'_x S'_y$ ist die gesuchte nn. Bei einer Grösse der Längskraft $N = 805$ t ergiebt sich $b_0 = \frac{805^t}{1334^{m^2}} = \infty\ 60$ t/m², woraus im Spannungsprofil b_{max} zu 138 t/m² = 13,8 kg/cm² ermittelt wird.

Auf den in Abbildg. 10a dargestellten Querschnitt eines Trägers, dessen senkrechte Niete im Obergurt in gegeneinander versetzten Reihen angeordnet sind, wirke in der lothrechten Kraftebene ein Moment von 14,0 tm ein; es sollen die Höchstspannungen unter Berücksichtigung der Abrundungen in den Ecken und Kanten der Winkeleisen ermittelt werden.

Für die Winkeleisen 200 . 100 . 14; 150 . 100 . 12 und 100 . 100 . 12 sind die Querschnitte, Schwerpunktslagen und die Trägheitsmomente für die Richtungen XX und YY sowie für die Hauptaxen-Richtungen 11 und 22, ferner endlich der Werth $tg\,\varphi$ für den Winkel φ, um welchen die Haupt-Richtungen 11 bezw. 22 von den Richtungen XT und YY abweichen, in der „Hütte" angegeben. Die Werthe J_x und J_y des Gesammt-Querschnittes für die beiden Schweraxen sind also in bekannter Weise leicht zu bestimmen. Um den Schwerpunkt 2. Ordnung bez. der XX für eines der 3 Winkeleisen, z. B. für das Winkeleisen 150 . 100 . 12 zu ermitteln, denke man sich um den Schwerpunkt S_0 desselben einen Kreis mit dem Abstande x_0 von der Momentaxe XX als Halbmesser geschlagen (Abbildg. 10b) und an diesen Kreis Tangenten 1′1′, 2′2′ und $X'X'$ parallel der Richtungen 11, 22 und XX gezogen. Unter 11 sei hierbei immer diejenigen der Hauptrichtungen verstanden, welcher das grössere Moment entspricht. Der geometrische Ort für den Schwerpunkt 2. Ordnung S_x bezüglich XX ist die Parallele jenseits S_0 im Abstande $\frac{i_x^2}{x_0}$; auf dieser liegt S_x innerhalb des durch die Richtungen 11 und 22 gebildeten Quadranten. Ausserdem muss nach dem Gesetz von der Gegenseitigkeit der Momente offenbar S_x von der Axe 11 einen grösseren Abstand haben als von der 22. und es muss ferner, wenn man die Lothe $S_x A$ und $S_x B$ fällt, nach diesem Gesetz $\overline{S_x A} = \frac{i_1^2}{x_0} \cdot \cos\varphi$ und $\overline{S_x B} = \frac{i_2^2}{x^0} \sin\varphi$ sein; es ist also $tg\, S_1 S_0 S_x = tg\,\gamma = \frac{i_2^2}{i_1^2}\, tg\,\varphi$, d. h. S_x liegt zwischen den Axen 22 und $Y_0 Y_0$ also links von $Y_0 Y_0$ und es ist Z_{xy} negativ. Wäre dagegen die Axe 22 diejenige, welche mit $X_0 X_0$ den Winkel φ einschliesst, so würde sich $tg\,\gamma > tg\,\varphi$ also S_x rechts von $Y_0 Y_0$ und Z_{xy} positiv ergeben. Der Punkt S_x liegt also immer auf derselben Seite von $Y_0 Y_0$ wie der Punkt S_1, falls wie hier $i_x^2 > i_y^2$.

Nach Abbildg. 10b ist ferner, wenn $S_x C = y$ gesetzt wird, $\frac{i_1^2}{x_0} \cdot \cos\varphi = \frac{i_x^2}{x_0} \cos\varphi + y \cdot \sin\varphi$; daher ist bezüglich der Schweraxen des Winkeleisens

$$Z_{xy} = F \cdot x_0 y = F \cdot (i_1^2 - i_x^2)\ \frac{1}{tg\,\varphi} = (J_1 - J_x)\ \frac{1}{tg\,\varphi},$$

oder bezüglich des Axenkreuzes $XX\ YY$ in Abbildg. 10a:

$$Z_{xy} = F \cdot x_0 (y_0 + y) = F \cdot x_0 \cdot y_0 + (J_1 - J_x)\ \frac{1}{tg\,\varphi}.$$

Ist 22 diejenige Axe, welche mit der XX den Winkel φ einschliesst, so ergiebt sich für ein Axenkreuz in den Abständen x_0 und y_0 von S_0 (vergl. Abbildg. 10c):

$$Z_{xy} = F \cdot x_0 \cdot y_0 + (J_x - J_2)\ \frac{1}{tg\,\varphi}, \text{ bezw.}$$

$$Z_{xy} = F \cdot x_0 \cdot y_0 + (J_2 - J_x)\ \frac{1}{tg\,\varphi}.$$

Die Schwerpunktsabstände der drei Winkel 200 . 100 . 14; 150 . 100 . 12 und 100 . 100 . 12 von dem Axenkreuz $X_0 X_0\ Y_0 Y_0$ sind bezw. $x'_0 = +32{,}9$ cm; $y'_0 = +5{,}5$ cm; $x''_0 = -30{,}0$ cm; $y''_0 = +0{,}75$ cm; $x'''_0 = -32{,}0$ cm; $y''' = -5{,}24$ cm. Bei der Querschnittsberechnung ist der Nietlochquerschnitt im Obergurt, weil derselbe, wie vorauszusehen, in das Druckspannungs-Gebiet fällt, nicht abgezogen.

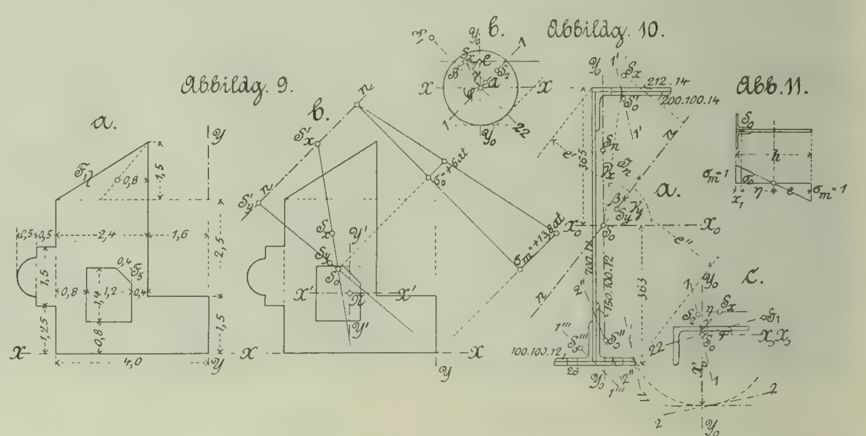
Veranschaulicht man sich bei den Winkeleisen die Lage des Schwerpunktes 2. Ordg. unter Eintragung von deren Hauptaxen, so ergiebt sich demnach unter Voranstellung der Werthe für die Winkel:

$$Z_{xy} = 40{,}04 \cdot 32{,}9 \cdot 5{,}5 + (1672 - 289) \cdot 0{,}252 - 28{,}56 \cdot 30{,}0 \cdot 0{,}55$$
$$- (749 - 237)\, 0{,}426 + 22{,}6 \cdot 32{,}0 \cdot 5{,}24 + (333 - 210)\ \frac{1}{1{,}0}$$
$$- 84{,}0 \cdot 0{,}1 \cdot 2{,}3 + 29{,}7\,(35{,}8 \cdot 10{,}6 + 35{,}6 \cdot 2{,}3)$$
$$- 6{,}76 \cdot (35{,}6 \cdot 8{,}0 - 35{,}6 \cdot 3{,}4)$$

oder $Z_{xy} = 22445$ cm⁴.

Ferner ergiebt sich $J_x = 177431$ cm⁴; $J_y = 13627$ cm⁴, woraus man erhält: $tg\,\gamma_x = \frac{22445}{177431} = 0{,}1265$; $\gamma_x = 7^0\,12'\,40''$

$tg\,\gamma_y = \frac{22445}{13625} = 1{,}79$; $\gamma_y = 60^0\,47'$; $\beta = 90^0 - \gamma_x - \gamma_y = 22^0\,0'\,20''$; denkt man sich um S_0 einen Kreis mit dem Halbmesser $\frac{1}{F}$ geschlagen und an diesen Tangentialspuren parallel XX und der durch $S_0 S_y$ gegebenen nn gezogen,



so ergiebt sich der Abstand J_n des der nn entsprechenden, auf der $Y_0 Y_0$ liegenden, Schwerpunktes 2. Ordg. S_n von der nn aus der Gegenseitigkeitsgleichung, welche ausdrückt, dass S_n von der XX denselben Abstand wie S_x von der $S_0 S_y$ hat:

$$\frac{J_x}{\cos\gamma_x} \sin\beta = \frac{J_n}{\sin(\beta + \gamma_x)}$$

$$\text{oder } J_n = \frac{J_x}{\cos\gamma_x} \cdot \sin\beta \sin(\beta + \gamma_x)$$

$$J_n = 177431 \cdot \frac{1}{0{,}992} \cdot 0{,}375 \cdot 0{,}488 = 30988 \text{ cm}^4.$$

Die Abstände e' und e'' der am weitesten von der nn entfernten Querschnittspunkte E' und E'' betragen:

$$e' = (36{,}5 + 2{,}9\ tg\,\gamma_y) \cos\gamma_y = 20{,}44 \text{ cm};$$
$$e'' = (36{,}3 + 8{,}3\ tg\,\gamma_y) \cos\gamma_y = 24{,}96 \text{ cm}.$$

Demnach ist:

$$W' = \frac{30988}{20{,}44} = 1515 \text{ cm}^3;\ W'' = \frac{30988}{24{,}96} = 1264 \text{ cm}^3 \text{ und}$$

$$\sigma' = \frac{1400000}{1515} = 924 \text{ kg/cm}^2;\ \sigma'' = \frac{1400000}{1264} = 1107 \text{ kg/cm}^2.$$

Im vorliegenden Falle ist zwar die Zerlegung des Querschnitts in einzelne Rechtecke praktisch durchaus zulässig. Diese Zerlegung wird aber bei Verwendung ungewöhnlicher Profilformen für die rechnerische Behandlung u. U. zu umständlich werden.

Der Obergurt eines Pfettendaches von ╤-Querschnitt (Abbildg. 11) mit gelenkartigen Knotenpunkten sei so zu bemessen, dass die grössten Zug- und Druckspannungen gleich werden. Die Spannungs-Nulllinie liegt dann in der halben Stehblechhöhe; die Nietlöcher brauchen dann, weil im Druckspannungs-Gebiet liegend, nicht abgezogen zu werden, und die Spannungen sind so über den Querschnitt vertheilt zu denken, dass das Stehblech die Biegungsspannungen, die Winkeleisen, die Axialspannungen aufnehmen. Bestimmt man zunächst das Stehblech für $\sigma_{max} \leq 1\,t$ je cm² aus der Beziehung $M = 1 \cdot \frac{\delta h^2}{6}$, so ergeben sich die Winkeleisen aus der Bedingung, dass der Spannungsinhalt gleich der Längskraft N sein muss; es

ist also $V = N = F \cdot \sigma_0$, wo σ_0 die Spannung im Schwerpunkt S_0 bedeutet. Bezeichnet man die Entfernung zwischen S_0 und der Nulllinie mit η und den Abstand der Winkeleisen-Schwerpunkte von der Aussenkante mit x_1, so ist nach Abbildg. 11: $\frac{1}{\sigma_0} = \frac{e}{\eta}$, mithin

$$N \cdot e = F \cdot \eta = F \cdot (e - x_1) \text{ und } N = F - F \frac{x_1}{e}.$$

Ist beispielsweise $M = 264^{\text{tcm}}$ und $N = 15{,}8^{\text{t}}$, so wird für $\delta = 1{,}5^{\text{cm}}$, $h = 32{,}5^{\text{cm}}$ oder $e = \infty 16^{\text{cm}}$. Der Querschnitt F_1 jedes Winkeleisens ergiebt sich dann aus:

$$\frac{15{,}8}{2} < F_1 \quad F_1 \cdot \frac{x_1}{16}.$$

Dieser Bedingung genügt nach den Profil-Tabellen ein Winkeleisen 60 . 60 . 8, denn es ist wegen $F_1 = 8{,}96 \text{ cm}^2$ und $x_1 = 1{,}79^{\text{cm}}$:

$$\frac{15{,}8}{2} = 7{,}9 < 8{,}96 - 8{,}96 \cdot \frac{1{,}79}{16} = 7{,}96.$$

Berlin. Fritz Rosskothen.

Zur Vertretung der Technik in den Bürgermeistereien der rheinischen Städte.

Den Lesern d. Bl. ist durch den Artikel „Aus der Stadtverwaltung Kölns“ in No. 49 ein Vorgang bekannt geworden, an den weitgehende Hoffnungen der Kollegen im Gemeindedienste geknüpft werden.

Wenn auch Hr. Stübben, der ebenso entschiedene wie maassvolle Vorkämpfer für eine würdige Stellung der Techniker in der Gemeinde-Verwaltung mit seinem Antrage seine Absicht vielleicht nicht ganz erreichen wird, so wird jene Kölner Stadtverordneten-Sitzung doch den Ausgang einer Bewegung bedeuten, der sich viele Städte nicht verschliessen können. Für den weiteren Verlauf derselben, die schon einige Vorboten hat, ist es angebracht, einige Bemerkungen aus der Besprechung hervorzuheben.

Der Herr Ober-Bürgermeister von Köln sagt: Die Ernennung bautechnischer Beigeordneter sei nicht ausgeschlossen, aber in Wirklichkeit unthunlich; was man den Bauräthen einräume, müsse man auch den Schulräthen, Werks-Direktoren usw. zugestehen. Dadurch würde aber die Verwaltung weitläufiger; die ganze Frage falle mehr in das Gebiet der Courtoisie, denn in Wirklichkeit trete sie gar nicht in die Erscheinung.

Der Herr Ober-Bürgermeister ist also der Ansicht, dass nur der Jurist qualifizirt sei, ein städtisches Dezernat zu führen, dass das Fachstudium der Rechte die wissenschaftliche Grundlage bilde für eine Bethätigung auf jedem der so mannichfaltigen Gebiete der Kommunal-Verwaltung.

Es wäre interessant gewesen, die einzelnen Gründe hierfür einmal aus dem Munde eines so hervorragenden Verwaltungs-Beamten zu hören; dass es nur deshalb unthunlich sei, in den eigentlichen Verwaltungskörper neben mehren Juristen auch einen Techniker zu berufen, weil man mit dem gleichen Rechte auch die Berufung eines Schulrathes oder eines Werk-Direktors vollziehen müsste, ist auf den ersten Blick nicht recht verständlich und kann als überzeugender Grund nicht gelten. Der zur Besprechung gebrachte Antrag sagt nichts von der Wahl eines Stadtbaurathes oder der Stadtbauräthe zu Beigeordneten; es soll nach dem Antrage erwogen werden, ob es bei der Wahl eines neuen Beigeordneten nicht angezeigt ist, Bewerber mit technischer Vorbildung zuzulassen. Um die grundsätzliche Anerkennung technischer Vorbildung als Grundlage für die Bethätigung in einem städtischen Dezernate handelt es sich. Hiermit wird aber nicht verlangt, dass der Stadtbaurath Beigeordneter sein soll und damit fällt auch der Vergleich mit dem Schulrath und dem Werks-Direktor. Dass bei dem gegenwärtigen Umfange der städtischen Verwaltungs-Geschäfte gerade technischem Wissen und Können eine besondere Bedeutung zukommt und dass der Techniker in der Stadtverwaltung eine von dem Schulrath wesentlich verschiedene Beziehung zu dem Leiter der Geschäfte hat, kann nicht bestritten werden. Die Forderung, die Werks-Direktoren, welche zumtheil Techniker sind, zu Beigeordneten zu wählen, ist wohl nie gestellt worden und wird nicht gestellt werden.

Der Herr Ober-Bürgermeister musste sich auch durch den Herrn Antragsteller eine Widerlegung gefallen lassen, zu der er selbst die Unterlage geliefert hat. Seit Jahren schon werden zu seinen regelmässigen Verwaltungs-Konferenzen die Stadtbauräthe, aber nicht die Schulräthe und Werks-Direktoren zugezogen; engere Fühlung mit den leitenden Technikern, eine direktere Bethätigung der letzteren an der Verwaltung scheint also doch durch die Praxis geboten.

Wenn der Herr Ober-Bürgermeister besondere stichhaltige Gründe gegen die Wahl eines technisch vorgebildeten Beigeordneten nicht anführen konnte, so könnte man zu der Vermuthung kommen, dass die Erfahrungen, welche die Stadt Köln gemacht, dazu zwingen, den Antrag zu bekämpfen. Dem steht aber entgegen, dass gerade in Köln der zum Beigeordneten gewählte Techniker sich hervorragend bewährt hat.

Man wird nicht fehl gehen, wenn man die hier hervorgetretene Anschauung, die leider weit verbreitet ist, auf die Ueberlieferung zurückführt, von der man sich nicht trennen will, um nicht ein Monopol zu durchbrechen, das den Juristen in der Gemeinde-Verwaltung eingeräumt ist, ein Monopol, das vielleicht einmal berechtigt war, jetzt aber keine Berechtigung mehr besitzt.

Aus den Zeiten der Verbindung von Justiz und Verwaltung hat sich die Anschauung erhalten, dass das Studium der Rechtswissenschaften auch die wissenschaftliche Vorbereitung zu allen Verwaltungszweigen sei. Der Assessor gilt als der einzige für die Kommunalverwaltung vorbereitete Akademiker, der sich leicht einarbeitet in jedes Dezernat, seien es Steuer-, Armen-, Polizei- oder Bausachen. Ein richtiger vollwerthiger Bürgermeister kann hiernach nur ein Jurist sein. Schon in der Kleinstadt, die ihren ersten Berufsbürgermeister wählt, steht am höchsten im Kurs der Dr. juris, während in der breiten Masse der Bürger und unter der Mehrheit ihrer Vertreter noch heute im Jahre des hundertjährigen Bestehens der grössten technischen Hochschule der Techniker mit voller Hochschulbildung als nicht gleichwerthig angesehen wird. In der Stellung eines Gemeinde-Unterbeamten ist er sehr werthvoll; wenn man ihn aber ausnahmsweise zum Beigeordneten wählt, so ist dies mehr eine „Frage der Courtoisie“, nicht der Zweckmässigkeit. Gerade der entgegengesetzte Standpunkt ist der richtige. Für die mit städtischen Verwaltungs-Einrichtungen Vertrauten werden die Ausführungen Stübbens überzeugend sein. Auch die Begründung eines ähnlichen Antrages wie der in Köln gestellte durch den Oberbürgermeister von Essen muss der Ansicht des Herrn Oberbürgermeister von Köln entgegengestellt werden.

Welche Vereinfachungen im Geschäftsgange allgemein erzielt werden könnten, wenn einige Beigeordnete mit vielseitig technischer Vorbildung angestellt würden, möge aus den Geschäftsvertheilungen rheinischer Klein- und Mittelstädte entnommen werden, aus denen etwa folgende Zusammenstellung als Durchschnitt gelten kann:

1. Organisation der Verwaltung, Geschäftsführung und repräsentative Vertretung. 2. Personalien. 3. Finanz-, Etats- und Rechnungssachen mit Revision der Stadtkasse. 4. Ortspolizei. 5. Kirchen- und Schulangelegenheiten. 6. Armensachen, Stiftungen, Standesamt. 7. Militär- und Einquartierungssachen. 8. Schlacht- und Viehhof-Angelegenheiten. 9. Marktsachen und Sanitätspolizei. 10. Vorsitz in den Steuerveranlagungs-Kommissionen. 11. Sparkasse, Leihhaus. 12. Baupolizei. 13. Städt. Hochbauten. 14. Strassenbau. 15. Fluchtlinien. 16. Kanalisation. 17. Wasserwerk mit Revision der Kasse. 18. Gaswerk mit Revision der Kasse. 19. Elektrizitätswerk mit Revision der Kasse. 20. Verwaltung des städtischen Grundbesitzes, An- und Verkauf von Grundstücken. 21. Thätigung der notariellen Akte, Grundbuchsachen, Beglaubigungen. 22. Lagerbuch. 23. Eisenbahn und Kleinbahn-Angelegenheiten. 24. Post-, Telephon- und Telegraphensachen. 25. Friedhof- und Begräbnisswesen. 26. Feuerlöschwesen. 27. Provinzial-Feuersozietätssachen. 28. Abfuhrwesen. 29. Krankenkasse, Alters-, Invaliditäts- und Unfallversicherung, Haftpflichtversicherung. 30. Handels-, Gewerbe- und Innungssachen. 31. Handwerkerschule. 32. Werftsachen. 33. Feld- und Waldsachen.

Wie hier das Gebiet der Technik überwiegt, ist in die Augen fallend; das gleiche Bild zeigt eine Zusammenstellung der Punkte aller Tagesordnungen der Stadtverordneten-Versammlungen. Auch der städtische Haushaltplan ist sehr geeignet, die finanzielle Bedeutung der Gebiete zu beleuchten, die man technische nennt.

Sollte es da wirklich so unzweckmässig sein, eine Reihe der wichtigsten Verwaltungszweige, welche in dem Berufsfelde des Technikers liegen, in ein Dezernat zusammenzufassen und dieses einem Techniker zu übergeben, oder ist wirklich der von Sachkenntniss ungetrübte Blick das erste Erforderniss für einen Dezernenten.

Wir sind anderer Ansicht. Das willkürliche Auseinanderreissen der zusammengehörigen technischen Angelegenheiten, die beliebige Einschachtelung in verschiedene Dezernate ist gegen das Interesse des Gemeinwesens und

seiner einzelnen Bürger. Technische Fragen müssen von einheitlichem Gesichtspunkte aus behandelt werden; das ist aber unmöglich, wenn die leitenden Techniker in ihrer Eigenschaft als Unterbeamte von allen Beigeordneten Befehle erhalten, gewissermaassen hin- und hergeschoben werden und die Bedeutung einer eigenen Persönlichkeit verlieren.

Zur Beurtheilung, wie weit das juristische Studium eine geeignete Vorbildung für den Gemeindedienst ist, vergleiche man einmal die obige Zusammenstellung einerseits mit dem Lehrgebiet einer juristischen Fakultät und andererseits mit dem Verzeichniss der Vorlesungen einer technischen Hochschule. Vielleicht wird man hierbei zu der überraschenden Einsicht kommen, dass die wissenschaftliche Ausbildung für das Gesammtgebiet einer Städteverwaltung wohl kaum durch das Studium der Rechte gewonnen werden kann, während die technische Hochschule einen grossen Theil jener kommunalen Einzelgebiete behandelt. Es soll hiermit aber nicht behauptet werden, dass etwa die technische Hochschule in ihrer heutigen Einrichtung eine annähernd vollkommene Vorbildung für alle Gebiete des Kommunaldienstes ermögliche, ihr muss aber schon jetzt mindestens der gleiche Werth wie der juristischen Fakultät zugesprochen werden. Der Techniker aber, der mit vielseitiger allgemeiner Bildung die Hochschule verlässt, kann in dem Werthe seines Wissens für die Kommunal-Verwaltung dem Juristen als überlegen bezeichnet werden. Er wird es noch mehr werden, wenn die Entwicklung der technischen Hochschule weiterschreitet und wenn letztere mehr als bisher den Bedürfnissen des Kommunaldienstes Rechnung trägt.

Der Schwerpunkt städtischer Verwaltungs-Thätigkeit hat sich in der Neuzeit bedeutend verschoben. Wir stehen an der Wende eines Jahrhunderts, das in ganz anderer Weise noch als das scheidende technische und wirthschaftliche Fragen in den Vordergrund treten lässt und in der Verwaltung der Städte, die doch in erster Linie wirthschaftliche Verbände sind, Kräfte verlangt, die zu technischer und wirthschaftlicher Einsicht in lebensvollem Zusammenhange mit der Wirklichkeit, mit dem praktischen Leben, erzogen sind. Juristische Bildung und juristisches Können wird immer von hohem Werth in einer Stadtverwaltung bleiben, den besten und brauchbarsten Verwaltungsbeamten einer Stadt wird aber in der Zukunft die technische Hochschule bilden.

Neben dem Vorurtheil, das bei den städtischen Verwaltungen gegen die Techniker herrscht, scheint auch vielfach eine irrige Auffassung von den Bestrebungen der letzteren vorzuherrschen. In dem Vergleiche, den der Hr. Ober-Bürgermeister zwischen Stadtbaurath und Stadtschulrath angestellt hat, ist sie deutlich zu erkennen. Es wäre für den Erfolg unserer Bestrebungen wohl zweckmässiger, nicht das Verlangen zu stellen, dass die Vorstände der Stadtbauämter bezw. der Hochbau- und Tiefbauämter, zu Beigeordneten gewählt werden, sondern dass in jeder Stadtverwaltung, die neben dem Bürgermeister besoldete Beigeordnete hat, oder anstellen will, mindestens ein Beigeordneter mit technischer Vorbildung angestellt wird.

Wie oben ausgeführt wurde, giebt es in der Stadtverwaltung eine Reihe von Geschäftszweigen, nach Oertlichkeit und Grösse des Gemeinwesens verschieden, welche zweckmässig in die Hände eines vielseitig gebildeten Technikers gelegt werden, dessen Thätigkeit den Beweis liefern wird, dass die Technik der Rechtswissenschaft nicht nachsteht. Die Leitung eines Stadtbauamtes setzt der glücklichen Bethätigung im kommunalen Verwaltungsgebiet zu enge Grenzen und lässt die Fähigkeiten des Technikers in vielen Fällen nicht voll erkennen. Dies wird in noch höherem Maasse der Fall sein, wenn ein Hochbauamt und ein Tiefbauamt oder noch weitere Theilämter vorhanden sind. Wir wollen einen Berufsstand wie den der Juristen, welcher so hervorragende Vertreter in der Stadt-Verwaltung hat, nicht in den Schatten stellen, wir verlangen aber auch einen Platz an der Sonne und wir glauben diese Forderung im Interesse der Städte erheben zu sollen, deren Verwaltungen von technisch wirthschaftlichem Geiste durchdrungen sein müssen, wenn sie ihren Aufgaben in der kommenden Zeit gewachsen sein wollen. —

Franz, St. Johann.

Vermischtes.

Zur Frage der Wasserdichtigkeit von Mörteln. Wir hatten in einer kurzen Besprechung einer Anzahl von Versuchen, die Hr. Ing. Unna in Köln mit Zement- und Trassmörteln ausgeführt hat, die Ansicht ausgesprochen, dass der von Hrn. Unna eingeführte Quotient: $\frac{\text{Kittmasse}}{\text{Hohlraum}}$, wenn als Kittmasse auch das Mörtelwasser gerechnet wird, gleichbedeutend mit Wasserdichtigkeit sei. Hr. Unna ersucht uns mitzutheilen, dass sich sämmtliche von ihm nach der Rechnung als dicht bezeichneten Mörtelmischungen auch bei Prüfungen auf Wasserdichtigkeit als wasserdicht erwiesen haben.

Indem wir dem Wunsche des Hrn. Unna gern entsprechen, scheint es uns zur Verhütung der Einbürgerung von unrichtigen Begriffen dennoch geboten zu sein, bei dem von uns eingenommenen Standpunkte zu verharren. Und es ist zur Begründung dieses Standpunktes ausreichend darauf hinzuweisen, dass das Wasser als Kittmasse nur insoweit wirksam sein kann, als dasselbe bei der Silikatbildung in Kristallform übergeführt wird. Das geschieht aber nur mit einem Theile des Mörtelwassers, da ein Theil als überschüssig für die Silikatbildung an der Oberfläche der Mörtelstücke in dem ersten Stadium der Erhärtung austritt, ein anderer Theil auch unmittelbar verdunstet. Wäre es zulässig, die ganze Mörtelwassermenge als „Kittmasse" zu betrachten, so würde man folgerichtig schliessen müssen, dass „nass" angemachte Mörtel dichter seien als trocken angemachte und dass ein erhöhter Verbrauch von Mörtelwasser zur Vermehrung der Dichtigkeit beitrage: Schlussfolgerungen, deren Unrichtigkeit auf der Hand liegt. Wir benutzen den vorliegenden Anlass, um nachträglich bekannt zu geben, dass die von Hrn. Unna berechneten werthvollen Tabellen nebst zugehörenden graphischen Darstellungen im Buchhändlerwege von der Neubauer'schen Buchhandlung in Köln beziehbar sind. —

Preisbewerbungen.

Zu einem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für ein zweites Stadttheater in Köln a. Rh. waren die Hrn. Reg.-Bmstr. Karl Moritz, Geh. Brth. Pflaume, die Arch. Müller & Grah in Gemeinschaft mit Rosenberg in Köln und H. Seeling in Berlin eingeladen. Hr. Seeling verzichtete auf die Theilnahme. Die Bewerber hatten im Gegensatz zu dem ersten bez. Wettbewerb ausgearbeitete Entwürfe und den Nachweis leistungsfähiger Unternehmer zu liefern, dass der Bau um die Summe von 1850000 M. zur Ausführung gebracht werden könne. Preisrichter waren die Hrn. Prof. Friedr. von Thiersch-München, Brth. von der Hude-Berlin, Ob.-Insp. Brandt-Berlin, Geh. Brth. Stübben, Brth. Heimann, Theaterdir. Hofmann und Beigeordneter Thewalt-Köln. Das Preisgericht empfahl einstimmig den Entwurf des Hrn. Moritz als die beste und zur Ausführung geeignetste Lösung der Aufgabe. Der Entwurf zeigt die Formen eines freien Barock; der Aufbau giebt ein klares Bild des inneren Organismus der Anlage. Der Zuschauerraum enthält 1850 Sitzplätze. Der Entwurf von Pflaume bewegt sich in den Formen der Hochrenaissance; für seine Ausführung wird eine Summe von 2400000 M. beansprucht. Der Entwurf der Hrn. Müller & Grah und Rosenberg trägt wieder die Formen des Barockstiles; zu seiner Ausführung werden 2145000 M. beansprucht. Den beiden anderen Entwürfen gegenüber hat die Moritz'sche Arbeit den doppelten Vorzug des höheren Kunstwerthes und der Beanspruchung geringerer Mittel (1850000 M.). Man gedenkt etwa zum Jahre 1902 das neue Haus zu eröffnen und in ihm die Oper und das aufwandreiche Schauspiel, im alten Hause dagegen die Operette und das feinere Drama zu pflegen. —

Brief- und Fragekasten.

Y. in Nürnberg. Die grösseren Anstalten für Kirchengeläute wie A. Hamm & Sohn in Frankenthal i. Pf., Karl Friedr. Ulrich in Apolda, die Bochumer Gusstahlwerke dürften am ehesten über beregte Frage Auskunft geben können. —

Hrn. Stdtbmstr. L. Z. in R. Mehr als in dem angeführten Zeugniss enthalten ist, brauchen Sie keinesfalls zu gewähren. Wir würden es aber nur dann billigen können, dass einem Bautechniker nur die geleistete Arbeit bescheinigt wird, wenn sich derselbe in keiner Hinsicht bewährt hat.

Hrn. Arch. Franz N. in K. Beides ist je nach der Lage der Verhältnisse zu empfehlen. Setzen Sie sich mit einem tüchtigen Asphaltgeschäft in Verbindung.

Hrn. J. S. D. in H. Vermuthlich steckt der ausblühende und den Putz zerstörende Salpeter in den Ziegelsteinen. Die Salpeterbildung ist daher nur mit den durchsetzten Steinen zu entfernen.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 59. Berlin, den 26. Juli 1899.

Gleitschacht zur Rettung aus Feuersgefahr.*)

Die Zeitschrift „The Engineering Record“ bringt in der No. 2 vom 10. Juni d. Js. die Beschreibung einer an einer öffentlichen Schule in Louisville angebrachten Einrichtung zur Rettung aus Feuersgefahr bei dem Brande mehrstöckiger Gebäude, System Kirker-Bender.

Die Einrichtung besteht im wesentlichen aus einem aus Stahlblech hergestellten Zylindermantel von 1,83 m Durchmesser, welcher vom Erdboden bis zum Dache hinauf geführt ist, in der Höhe des Fussbodens eines jeden Geschosses von diesem aus einen Zugang hat und innerhalb dessen sich eine spiralförmige, von oben bis unten sich erstreckende Gleitbahn befindet, auf der die in dem Gebäude befindlichen Menschen schnell und sicher aus jedem Geschoss bis zu dem nahe über dem Erdboden befindlichen Ausgang hinabgleiten können. Die Gleitbahn ist aus Stahlplatten zusammen gesetzt, denen in einer hydraulischen Presse die erforderliche gekrümmte, nach oben konkave Form gegeben wird und die sich an den Stössen um ein geringes von oben nach unten überdecken. Diese Platten sind auf der konkaven oberen Fläche glatt polirt. Sie sind mit der inneren Fläche des Zylindermantels vernietet und ausserdem an einem Stahlrohr von 76 mm Durchmesser befestigt, welches sich in der Axe des Zylinders von unten bis über das obere Ende desselben hinaus erhebt, als Wasserzuleitung dient und unten mit einer Feuerspritze oder einem Hydranten, sowie am oberen Ende und in jedem Geschoss mit einer Schlauchleitung mittels einer entsprechenden Kuppelung in Verbindung gebracht werden kann, wobei jedoch in Höhe der Stockwerke von dem Rohre aus radial und durch die Zylinderwand hindurch Zweigrohre angebracht sind, sodass der Schlauch aussen angekuppelt wird. Die Zugänge zu dem Innern des Zylinders erfolgen durch rechtwinklige Oeffnungen mit selbstschliessenden Thüren, die nach dem Innern des Zylinders aufschlagen und sich gegen die innere Zylinderwand anlegen, so dass der innere Raum dadurch nicht versperrt wird. Der Zylinder steht 61 cm von der Aussenwand des Gebäudes entfernt; die Zugänge sind seitlich an dem Zylinder angebracht, sodass zwischen der Mauer bezw. der in dieser gelegenen Thür und der Zylinderthür ein kleines Podest verbleibt, welches zum Schutz der Menschen gegen das Hinabfallen seitlich mit Drahtnetzen eingefasst ist. Die Zylinderthüren öffnen sich auf einen leichten Druck von aussen. Die untere Ausgangsthür ist in gleicher Weise hergestellt und öffnet sich auf einen leichten Druck von innen. Der Bau ruht auf einem ringförmigen Ziegelsteinfundament und ist mit dem Gebäude durch stellbare Anker verbunden. Bei dem Gebrauch tritt man durch eine der oberen Thüren in das Innere des Zylinders und lässt sich in irgend einer passenden Stellung, meistens sitzend und mit den Füssen voran, hinabgleiten. Die untere Ausgangsthür liegt in einer zum Austritt bequem passenden Höhe über dem Erdboden. Am Aeusseren des Zylinders ist eine von unten bis oben führende eiserne Leiter befestigt, welche der Feuerwehr einen unmittelbaren Zugang zu dem Dache des Gebäudes gewährt. — Alle öffentlichen Schulen in Louisville sind mit diesen Rettungs-Schächten versehen worden, ausserdem drei Waisenhäuser, ein



Aus: Czihak u. Simon, „Königsberger Stuckdecken“.

*) Den Besuchern der Berliner Hygiene-Ausstellung v. J. 1883 wird eine entsprechende, dort vorgeführte Anordnung noch im Gedächtniss sein. Wenn die letztere demnach auch nichts weniger als neu ist, so wird doch die ausgedehnte Anwendung interessiren, die ihr mittlerweile in Amerika zutheil geworden ist. D. Red.

Zur Wiederherstellung der Klosterkirche in Trebnitz.

(Schluss.)

Und nun zu einer kurzen Erörterung der Frage, welche Arbeiten für eine würdige Instandsetzung der Kirche nothwendig bezw. erwünscht sind. Durch das liebenswürdige Entgegenkommen des Hrn. Pfarrer Reichel in Trebnitz — eines Geistlichen, dessen Herz ebenso warm für seine Kirche wie für die Kunst empfindet — ist uns Einsicht in ein Programm verstattet worden, in welchem er und Hr. Provinzial-Konservator Lutsch ihre Wünsche inbetreff jener Arbeiten niedergelegt haben. Wir werden uns im wesentlichen an dasselbe halten. Wenn wir uns gestatten, hier und da eine selbständige Ansicht auszusprechen, so kann das natürlich nur im Sinne einer Anregung geschehen. Denn um mit eigenen Vorschlägen aufzutreten, müssten wir auf eine genauere Kenntniss des Denkmals uns stützen können, als wir sie bei Gelegenheit eines immerhin nur flüchtigen Besuches uns erwerben konnten. In manchen Beziehungen werden auch nach jenem Programm noch eingehende künstlerische und technische Untersuchungen stattfinden müssen, bevor ein endgiltiges Urtheil sich gewinnen lässt.

Im allgemeinen dürfte schon aus den voran gegangenen Mittheilungen erhellen, dass es bei der angestrebten Wiederherstellung weder um allzu grosse noch um sehr schwierige und kostspielige Arbeiten sich handeln wird. Der preussische Fiskus hat seine Unterhaltungspflicht zwar nicht gerade mit besonderer Liebe und in künstlerischer Auffassung, aber doch mit Sorgfalt erfüllt. Schwere konstruktive Schäden sind nicht vorhanden und Entstellungen, die wieder gut zu machen wären, in jüngster Zeit nicht vorgekommen.

Der am meisten vernachlässigte Theil der Anlage, an dem die Arbeiten zunächst einzusetzen hätten, ist die Krypta unter dem Chor. Sie ist zugleich derjenige Theil, für welchen eine annähernde Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes, wie er im 13. Jahrh. vorhanden war, nicht nur gefordert werden kann, sondern sogar gefordert werden muss. Zu diesem Zwecke müssen vor allen Dingen die plumpen Mauern, mit denen die Gurtbögen unterfangen worden sind, als es galt, für den neuen schweren Hochaltar eine sichere Unterstützung zu schaffen, beseitigt werden; es kann nicht schwer sein, mit den Mitteln der heutigen Technik für einen genügenden konstruktiven Ersatz zu sorgen. Die zerstörten und vermauerten architektonischen Gliederungen, insbesondere die Würfelkapitelle der Stützen, sind nach den vorhandenen Resten zu er-

Hospital, ein Armenhaus und mehre Fabriken, imganzen etwa 80 Gebäude in Louisville und etwa halb so viele in anderen Städten. Der grösste Schacht ist 42,7 m hoch und an einer achtstöckigen Tabakfabrik angebracht. Es wird angegeben, dass die Neigung und die Konkavität der Gleitfläche so bemessen werden, dass Menschen, die in verschiedenen Stockwerken und zu verschiedenen Zeitpunkten in den Schacht eintreten, mit einer gleichmässigen Geschwindigkeit hinabgleiten, ohne dass eine übermässige Geschwindigkeit der Bewegung oder ein Zusammenstossen verschiedener Personen stattfinde. In einem Schacht von 18,6 m Höhe erforderte das Hinabgleiten 16 Sekunden Zeit. Bei einer anderen Gelegenheit benutzten über 500 Personen einen Schacht, darunter einige mit dem Kopf voran, ohne dass Schwierigkeiten oder Unglücksfälle stattgefunden haben. Der Leiter einer städtischen Feuerwehr berichtete, dass an einer Schule 135 Schüler, die vorher auf den Gebrauch der Einrichtung eingeübt waren, im Alter zwischen 9 und 25 Jahren standen und unter denen sich auch ein lahmer Knabe befand, in einer Minute durch den Schacht sicher nach unten gelangt seien, der lahme Knabe mit seinen Krücken unter dem Arme. Bei einem anderen Versuche in einer Schule hatte an dem oberen Ende der Leiter etwa 12 m über dem Boden ein Feuerwehrmann Aufstellung genommen und war angewiesen worden, bei Abgabe eines Feuersignals schleunigst herunterzukommen, während die auf den Gebrauch bereits eingeübten Schulkinder angewiesen waren, auf das Signal durch den Schacht nach unten zu flüchten. Als nach Ertönen des Signals der Feuerwehrmann unten anlangte, waren bereits über 30 Kinder vor ihm unten angekommen.

Es wird geltend gemacht, dass die Einrichtung sich besonders auch für Kinder, ältere und verkrüppelte Personen eigne, dass sie die mit dem Gedränge vieler Menschen auf Treppen verbundenen Gefahren vermeide und dass bei mehr als 200 000 durch solche Schächte beförderten Personen kein einziger Unglücksfall vorgekommen sei.

Da die meisten bis jetzt ausgeführten Schächte an bestehenden Gebäuden auszuführen waren, so mussten sie ausserhalb der letzteren aufgestellt werden. Es wird indess empfohlen, bei neuen Gebäuden die Vorrichtung innerhalb der Gebäude in einem feuersichern, gemauerten Schacht anzubringen. Man nimmt dabei an, dass die selbstschliessenden Thüren ausreichenden Schutz gegen das Eindringen von Feuer und Rauch in die Schächte bieten. Indessen dürfte in dieser Beziehung doch die Anbringung in freistehender Lage ausserhalb der Gebäude grössere Sicherheit bieten.

Die Ausführung der patentirten Einrichtung erfolgt für die Vereinigten Staaten durch die Dow Wire Works Company in Louisville, Ky. Für vielstöckige Fabrikgebäude dürfte die Einrichtung Beachtung verdienen. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Im vergangenen Quartale haben am 10. u. 24. April gewöhnliche, am 15. u. 29. Mai Haupt-Versammlungen stattgefunden. Am 1., 8. u. 17. Mai, sowie am 12. u. 26. Juni wurden Besichtigungen von Bauten vorgenommen. Am 5. Juni feierte der Verein durch einen Ausflug mit Damen nach Nedlitz und Potsdam in einfacher Weise das Fest seines 75 jährigen Bestehens. Die von P. Wallé verfasste Festschrift war ein Sonderdruck eines in No. 43/44 der Dtschn. Bztg. veröffentlichten bez. Rückblickes.

In der Versammlung vom 10. April widmete der Vorsitzende zunächst dem verstorbenen ältesten Mitgliede des Vereins, dem Oberbau- und Ministerial-Direktor Weishaupt und seiner fachlichen Thätigkeit warme Worte der Erinnerung und Anerkennung. Sodann sprach Hr. Rehbock über den Hafen zu Zee-Brügge, der aufgrund eines seiner Zeit von der belgischen Regierung ausgeschriebenen Wettbewerbes französischen Ingenieuren für eine Pauschalsumme von rd. 31 Mill. M. zur Ausführung übertragen ist. Dieser Hafen, welcher für Seeschiffe bis 8 m Tiefgang jederzeit Zugang haben und im Herbst 1902 dem Verkehr übergeben werden soll, zeigt insofern eine ganz neue Anlage, als der Aussenhafen ganz im offenen Meere errichtet ist. Die Gesammt-Anlage besteht aus dem Aussenhafen an der Nordseeküste bei Heyst (Jg. 98, S. 432, 590) einem Seekanal von hier nach Brügge und einem Binnenhafen für Seeschiffe bei letzterer Stadt für einen jährlichen Umschlag von 1 Mill. Ton. Der Seehafen wird nach Westen und Norden durch einen über 2 km langen, gekrümmten Hafendamm abgeschlossen, während er nach Osten in 850 m Breite vollständig offen ist. Um ihn vor Versandung zu schützen, ist der Hafendamm in der Nähe seiner Wurzel auf 400 m geöffnet und durch eine Brücke auf eisernen Jochen ersetzt, sodass hierdurch der Küstenströmung freier Durchgang gewährt wird. Der weitere Theil des Hafendammes bietet eine rd. 1200 m lange, 70 m breite Kaifläche. Der Damm ist in seinen unteren Theilen aus ungeheuren Betonblöcken von 25 m Länge, 7,5 m Breite und 9—10 m Höhe gebildet, die hohl sind, schwimmend herangeschafft und dann durch Füllen mit Beton zum Sinken gebracht werden. Gefüllt wiegen sie 2500—3000 t. Vom Aussenhafen führt ein 750 m langer, sich von 200 auf 50 m verengender Kanal zur Seeschleuse von 20 m Breite und zwischen den beiden vollständig von einander getrennten Häuptern 158 m Länge und 5,5 m Drempeltiefe unter N.-W. Springtide. Ein 10 km langer Kanal stellt die Verbindung mit dem Binnenhafen von Brügge her. Dieser Kanal hat im allgemeinen 22 m Sohlenbreite, 4,5 m Sohlentiefe unter N.-W. Springtiefe und bei 8 m Gesammttiefe eine Wasserspiegelbreite von 70 m. Unmittelbar hinter der Schleuse erweitert er sich zu einem 600 m langen, in der Sohle 50 m breiten Vorhafen. Der Binnenhafen selbst besteht aus 2 durch eine Kaizunge getrennten Becken, von denen das eine, 6,5 m tiefe, durch eine Schleuse nach dem Ostender Kanal mit den Binnenwasserstrassen Belgiens in Verbindung gesetzt ist und

gänzen, das Mittelfenster ist wieder den Seitenfenstern gleich zu machen; die letzteren sind zu öffnen. Nöthig ist ferner eine Ausschachtung des Fussbodens bis zu der alten Tiefe und eine gründliche Trockenlegung des Raumes. Erweist sich der in demselben (unterhalb der südlichen Treppe) zutage tretende Quell als ergiebig genug, so könnte es vielleicht infrage kommen, denselben in einem Becken zu fassen, wie dies ja in verschiedenen mittelalterlichen Kirchen — am schönsten in Heilsbronn — geschehen ist. Inbetreff der dekorativen Ausstattung der Krypta, die mit einem Altar und Beleuchtungskörpern für die Treppen zu versehen wäre, möchten wir die grösste Zurückhaltung empfehlen; sie wird um so eindrucksvoller wirken, je schlichter sie im Gegensatz zu dem Prunk der Oberkirche gehalten ist. Höchstens dürfte die Anbringung einfacher Grisaillefenster gestattet sein. —

Im Inneren der Kirche selbst handelt es sich zunächst um eine gründliche Reinigung aller Theile und um Ausbesserung einzelner Beschädigungen, die namentlich an den in Stuck hergestellten Skulpturen sich vorfinden; einer durchgreifenden Ergänzung bedürfen die dem Verfalle nahen Gitterwerke der Nonnen-Empore. Mehre Ausstattungsstücke, so z. B. das schöne schmiedeiserne Gitter, das die St. Johannis-Kapelle vom Querschiff trennt, und einzelne Partien des grossen Freigrabes in der Hedwigs-Kapelle sind von dem sie entstellenden dicken Oelfarben-Anstriche zu befreien; das an der Südmauer der St. Johannis-Kapelle befindliche, um die Wende des 19. Jahrh. gemalte Wandbild ist durch Einziehung einer wagerechten Asphalt-Isolirung vor weiterer Zerstörung durch die aufsteigende Erdfeuchtigkeit zu schützen. In der Hedwigs-Kapelle ist das Pfosten- und Maasswerk der Fenster entsprechend zu ergänzen oder zu erneuern. — Das aus der Mitte des 19. Jahrh. stammende hässliche Orgelgehäuse ist stilgerecht zu ersetzen, ebenso die Brüstung der bezgl. Emporen.

Ueber die Zweckmässigkeit bezw. Nothwendigkeit aller dieser Arbeiten kann kaum ein Zweifel obwalten. Schwieriger ist dagegen die Beantwortung der Frage, ob etwa noch versucht werden soll, die alte, durch den Ausbau des vorigen Jahrhunderts veränderte Erscheinung der Kirche wenigstens soweit wieder herzustellen, als sich mit den damals geschaffenen, unter allen Umständen zu erhaltenden neuen Ausstattungs-Stücken verträgt. Die hierauf zielenden Wünsche erscheinen um so näher liegend, als man wohl mit einiger Sicherheit voraussetzen darf, dass unter der weissen Tünche, die gegenwärtig Wände und Gewölbe überzieht, noch ansehnliche Reste der mittelalterlichen Malereien verborgen sind. So tritt denn jenes oben erwähnte vorläufige Programm der Hrn. Reichel und Lutsch auch in dieser Hinsicht schon mit bestimmten Vorschlägen auf, denen man — wie wir sogleich bemerken wollen — im allgemeinen wohl nur beipflichten kann.

Für das Langhaus, den Chor, die Kreuzarme und die St. Johannis-Kapelle wird lediglich eine Säuberung der Wand- und Gewölbeflächen empfohlen. In der That würde der reiche Eindruck, den diese Theile vermöge ihrer bewegten, in kräftigem Farbenschmucke prangenden Ausstattungs-Stücke zur Zeit machen, zerstört und in einen wirren und unruhigen verkehrt werden, falls letzteren der Gegensatz des gleichmässigen weissen Hintergrundes fehlte, von dem sie sich abheben. Eine mittelalterliche Dekoration

das andere mit 8 m Tiefe für den eigentlichen Seeschiffsverkehr dienen soll.

Diese Hafenanlage bietet den Vortheil, dass sie sich ganz unabhängig macht von der Gestalt der sandigen Küste, erweckt aber andererseits starkes Bedenken, ob sie bei unruhigem Wetter genügenden Schutz bietet. Es wird befürchtet, dass sich im offenen Hafen starker Seegang entwickeln und nicht nur die Schiffe im Hafen, sondern durch starkes Auskolken die Sohle der Mole und Kaianlage gefährden wird. Falls sich jedoch diese Hafenanlage bewähren sollte, so dürfte sie vorbildlich für Anlagen unter ähnlichen Verhältnissen werden.

Zum Schlusse sprach Hr. Bernhard über neuere Klappbrücken-Systeme, wie sie namentlich in Amerika in sinnreicher Weise ausgebildet worden sind. Hr. Haag machte desgl. kurze Mittheilungen über das Lehrgerüst der neuen Carola-Brücke in Dresden, dessen Tragekonstruktion ganz über den Gewölben lag. —

In der Versammlung vom 24. April trug Hr. Siegmund Müller über den Bau der neuen Elbbrücke in Harburg unter Vorführung von Lichtbildern vor. Zur Gewinnung von Plänen für diese Strassenbrücke fand bekanntlich 1897 ein öffentlicher Wettbewerb statt, über dessen Ausfall in No. 149 und 169 der Dtschn. Bztg. 1897 ausführlich berichtet worden ist. Harkort erhielt damals den ersten, die Nürnberger Maschinenbau - Aktien - Gesellschaft den zweiten Preis. Letzterer wurde schliesslich als Mindestfordernden für die Pauschalsumme von 1 680 000 M. der Zuschlag ertheilt, nachdem beide Firmen nochmals zu einem engeren Wettbewerb aufgefordert worden waren.

Die Brücke schliesst sich in ihrer Eintheilung genau der etwa 240 m oberhalb gelegenen Eisenbahnbrücke an. Statt der dort gewählten Lohse-Träger zeigt die Strombrücke in den Hauptträgern aber das jetzt sehr beliebte System des über der Fahrbahn liegenden Bogens mit Aufhebung des Schubes durch ein Zugband. Die rd. 600 m lange, eigentliche Brücke besteht aus 4 Stromöffnungen von je 100,96 m und 6 Fluthöffnungen von je 31,15 m. Letztere sind mit unter der Fahrbahn liegenden Fachwerksträgern überspannt. Die Pfeiler sind auf Beton zwischen Pfahlwänden und auf Rostpfählen gegründet. Im Mai 1897 wurde mit dem Unterbau begonnen, im Oktober dieses Jahres soll die Eröffnung stattfinden.

Hr. Cremer berichtete zum Schlusse noch über den Ausfall des Wettbewerbs für ein Arbeiter-Speisehaus in Wilhelmshaven, zu welchem 28 Entwürfe mit 100 Blatt Zeichnungen eingegangen waren. Ueber den Ausfall ist bereits in No. 34 berichtet worden. —

Die Hauptversammlungen vom 15. und 29. Mai beschäftigten sich, soweit es sich um innere Vereins-Angelegenheiten handelte, mit denselben Gegenständen. Beschlussunfähigkeit der ersten Versammlung führte zur Ansetzung der zweiten. Es handelte sich um den Kassenabschluss des vergangenen, die Genehmigung für den Voranschlag des vorliegenden Jahres, und um die genauere Festsetzung der Pensionen für die angestellten Beamten des Vereins und deren Wittwen und Waisen, über welche am 27. März d. J. bereits ein entsprechender Vorbeschluss gefasst war. Hr. Havestadt berichtete sodann namens der Verbands-Abgeordneten über die abgeänderte Norm zur Berechnung der Gebühren für Arbeiten des Ingenieurs. Die vorgelegte Fassung wurde angenommen. In der ersten Hauptversammlung widmete der Vorsitzende den dahingeschiedenen Mitgliedern, dem Geh. Baurath Wernekinck und dem Geh. Regierungsrath Dircksen, dem Erbauer der Stadtbahn, warme Worte der Erinnerung. Die Versammlung erhob sich zur Ehrung der Verstorbenen von ihren Plätzen.

Während der Versammlung sprach Hr. Hacker über „Knickfestigkeit". Die bisher über Knickfestigkeit aufgestellten Formeln, welche der Redner zunächst nach Vorzügen und Nachtheilen einander gegenüberstellte, gestatten zwar die Berechnung der Tragfähigkeit eines derart beanspruchten Stabes, nicht aber die der wirklich auftretenden Spannungen. Redner glaubt einen Weg gefunden zu haben, um diese Spannungen thatsächlich zu ermitteln. —

Die Besichtigungen galten zunächst 3 Bauten des Geh. Hofbauraths Ihne, nämlich den Erweiterungsbauten des kgl. Marstalls, die fast das ganze Häuserviertel zwischen Schlossplatz, Spree und Breite Strasse bedecken, der Villa Fürstenberg in der Königsallee in der Villenkolonie Grunewald und der schon mehr schlossartigen Villa Mendelsohn am Hertha-See ebendaselbst. Des weiteren wurden die Anlagen der Aktiengesellschaft Mix & Genest, Fabrik für elektrische Einrichtungen verschiedener Art, die Trinitatiskirche auf dem Carl August-Platz zu Charlottenburg von Vollmer & Jassoy und schliesslich die Neubauten im Zoologischen Garten besucht, die theils von den Architekten Zaar & Vahl, theils von Kayser & von Groszheim entworfen und ausgeführt sind. —

Fr. E.

Vermischtes.

Tuffstein oder Trassmehl? Von Hrn. Jacob Meurin in Andernach erhielten wir folgende Zuschrift:

Der Schluss Ihrer Besprechung des Unna'schen Vortrages über rationelle Mörtelmischungen wird bei der Mehrzahl Ihrer Leser leider die irrige Meinung erzeugen, dass man, um sicher guten Trass zu erhalten, ihn auf der Baustelle mahlen müsse; Trass komme also nur für sehr grosse Bauten infrage. Diese Ansicht mag vor 25 Jahren, wo sich die meisten Trassverwender noch nicht über seine Fundstätten und die Art seines Vorkommens orientirt hatten und noch keine Mörtelversuche vornehmen liessen, nicht ungerechtfertigt gewesen sein.

Heute widerspricht sie den Thatsachen: Wer guten Trass haben will, braucht nur die Gruben des Nette-Thales als Bezugsquellen zu wählen; hier allein kommt der hydraulische Tuffstein, das einzige Rohmaterial für echten Trass, in namhaftem Umfang und ohne minderwerthiges Nebenvorkommen vor. Ganz zweifellos ist dieses stets gleichartige Naturerzeugniss des Nette-Thales weit geringeren Schwankungen in der Güte unterworfen, als ein künstliches Erzeugniss, zu dessen Vollkommenheit das Zu-

---

der Gewölbe würde auch den gegenwärtig durch ihre Farblosigkeit gemilderten Widerspruch, in welchem ihre Form zu der architektonischen Gliederung der Wände steht, zu einem unerträglichen machen. — Etwas anders liegen die Verhältnisse in der Hedwigskapelle, deren alte Architektur durch Entfernung des Putzes leicht wieder hergestellt werden kann, ohne dass dabei spätere Kunstleistungen von selbständiger Bedeutung vernichtet werden müssten. Hier unterliegt es keinem Bedenken, etwa unter der Tünche verborgene Gewölbemalereien aufzudecken, während die Wände aus Rücksicht auf die Altäre und Denkmäler allerdings verputzt und farblos bleiben müssen. — Die weiteste Annäherung an den ehemaligen Zustand der Kirche kann in den Seitenschiffen erzielt werden. Hier kann durch vorsichtiges Abschlagen der dünnen Putzverkleidung, die als künstlerische Leistung gleichfalls nicht inbetracht kommt, überall die (nach Bedürfniss zu ergänzende) ursprüngliche architektonische Gliederung frei gelegt werden, wie dies inbetreff der Pfeilerbasen theilweise schon mit Glück geschehen ist; vielleicht wird es sogar gelingen, die alten Rohbauflächen des Ziegelmauerwerks der Pfeiler wieder instand zu setzen. Auch hier werden sich vermuthlich Gewölbmalereien finden, die aufzudecken und herzustellen wären; etwa vorhandene Reste von Wandmalereien werden dagegen kaum sichtbar gemacht werden können, da solche beim Ausbrechen der neuen grösseren Fenster zu weit zerstört sein dürften. —

Was schliesslich das Aeussere der Kirche betrifft, so ist dasselbe durch die Bauunternehmungen des vorigen Jahrhunderts so gründlich geändert worden, dass für Versuche, die Erscheinung der ursprünglichen Anlage wenigstens in etwas wieder herzustellen und damit das Gedächtniss der Stiftung Herzog Heinrich's I. im Volke wieder lebendig zu machen, wenig Spielraum bleibt. Neben der Ostseite, an der sich jedoch die Umgestaltung der Chorabside gleichfalls nicht beseitigen lässt, dürfte hierfür nur die Front des nördlichen Querschiffarmes inbetracht kommen, an der vielleicht das alte Backstein-Mauerwerk wieder sichtbar gemacht werden könnte. Sollten sich Spuren nachweisen lassen, dass diese Front, über welcher das Dach des Querschiffs z. Z. abgewalmt ist, früher mit einem Giebel bekrönt war, so würde die Erneuerung eines solchen allerdings wesentlich dazu beitragen, das Gesammtbild der Anlage zu bereichern und ihr einen Hauch mittelalterlichen Gepräges zurückzugeben. Im übrigen kommen nur kleinere Ausbesserungen und Ergänzungen inbetracht, auf welche an dieser Stelle einzugehen keinen Zweck hat. —

Es sei uns gestattet, an unsere Darlegungen den herzlichen Wunsch zu knüpfen, dass es den Bestrebungen, welche eine würdige Herstellung der Trebnitzer Klosterkirche zum Ziel haben, an Erfolg nicht fehlen möge. Tritt der preussische Fiskus denselben schliesslich doch näher, was bei der einflussreichen Fürsprache, die sie finden dürften, durchaus im Bereich der Wahrscheinlichkeit liegt, so dürften zunächst die Untersuchungen eingeleitet werden, auf welche wir schon oben hinwiesen — vor allem die Untersuchung, ob in der That noch Reste der mittelalterlichen Malereien in der Kirche sich erhalten haben und ob deren Aufdeckung sich lohnt. Dem Ergebniss derselben sehen wir mit Interesse entgegen.

— F. —

treffen einer Reihe von Vorbedingungen erforderlich ist. Will man rasch weitere Garantieen für die Güte des Trasses haben, so stelle man binnen ein paar Stunden seinen Gehalt in chemisch gebundenem Wasser fest; man hat noch keinen Trass von über 7 % Glühverlust gefunden, der nicht allen Anforderungen genügt hätte. Endlich sind Zug- und Druckfestigkeits- sowie Nadelproben mit Trass ebenso leicht und zuverlässig durchzuführen wie mit Zement.

Nachfolgende Ziffern und Daten werden Ihre Leser überzeugen, dass ein Vermahlen des Trasses aus Qualitäts-Rücksichten vollkommen überflüssig ist.

Hr. Geh.-Rth. Prof. Intze bezieht für seine Thalsperrbauten, deren ausserordentliche Verantwortung Niemand bestreiten wird, nur fertig gemahlenen Trass. Wie bei Wiedergabe seines Freiburger Vortrages in No. 78 Jhrg. 1898 mitgetheilt ist, fand er nach 4 Monaten 120—140 kg/qcm Druckfestigkeit, völlige Wasserdichtigkeit und wesentlich grössere Elastizität, als bei Portland-Zementmörtel. Ich lieferte ihm bisher für die Sperren bei

Remscheid (Eschbach-Thal) . .	3 875 000 kg	
Lennep (Panzer-Thal)	580 000 „	
Altona (Fuelbeke-Thal)	3 070 000 „	
Milspe (Keilenbeke-Thal) . . .	1 430 000 „	
Hückeswagen (Bever-Thal) . .	5 030 000 „	
Marienheide (Lingese-Thal) etwa	4 500 000 „	(im Bau)
Ronsdorf (Salbach-Thal) „	1 800 000 „	„ „
	20 285 000 kg	Trassmehl.

Für 4 Schleusen des Kanals Dortmund-Emshäfen und die Brückenkanäle über Ems, Lippe, Stever wurden von

mir fertig gemahlen bezogen etwa	7 500 000 kg	Trass
„ die Mainkanalisation	3 000 000 „	„
„ „ Kanalisation Kölns	7 450 000 „	„
„ „ do. Barmens . . .	1 500 000 „	„
„ „ Fortsbauten zu Königsberg .	20 130 000 „	„
„ „ do. zu Köln	15 800 000 „	„
„ „ 3 Rheinbrücken Hüningen, Altbreisach, Rastatt . . .	4 680 000 „	„
„ „ 10 Moselbrücken, Cochemer Tunnel usw.	12 000 000 „	„

dgl. für hunderte von Hoch- und Tiefbauten aller Art, und es wurde überall die Güte des gemahlen angelieferten Trasses anerkannt.

Wenn zum Nord-Ostseekanal, für die Bauten der Kaiserlichen Marine, für die grossen belgischen und holländischen Hafen- und Kanalbauten heute noch Tuffsteine bezogen werden, so liegt es daran, dass einestheils deren Verfrachtung in grossen Massen und bei kurzen Lieferfristen viel bequemer und billiger zu erreichen ist, andererseits daran, dass in der Mörtelbereitung nach belgischem System mittels „Broyeurs" (kombinirte Trass- und Mörtelmühlen) ein äusserst billiger Vermahlungsmodus gefunden ist, so dass der so vermahlene Tuffstein sich mit dem fertig (gemahlen) bezogenen Trasse im Preise ungefähr gleichstellt. —

Bücherschau.

Königsberger Stuckdecken. Namens der Alterthumsgesellschaft Prussia herausgegeben von E. v. Czihak und Walter Simon. Mit 18 Lichtdrucktafeln, 21 Seiten Text, Fol. Leipzig, Verlag von Karl W. Hiersemann. 1899.

Es ist eine sehr mit Dank zu begrüssende Veröffentlichung, die unter dem vorstehenden Titel als eine werthvolle Bereicherung der litterarischen Quellen unseres alten Denkmälerschatzes vor einiger Zeit herausgekommen ist. „Die nach dem beschlossenen Bau eines neuen Rathhauses nicht mehr abzuweisende Befürchtung, dass mit dem Untergang des alten Rathauses und Junkerhofes der Stadt Königsberg eine Reihe von werthvollen plastischen Arbeiten vergangener Jahrhunderte vielleicht nicht zu erhalten sein wird, hat einem hochsinnigen Bürger dieser Stadt, Hrn. Stadtrath Dr. Walter Simon, den Gedanken eingegeben, wenigstens im Bilde der Mitwelt, und den kommenden Geschlechtern aufzubewahren, was einst hier bestanden hat". Dieses „was" darf das höchste künstlerische Interesse für sich beanspruchen; denn es sind zum grössten Theil meisterhafte Leistungen der Stucktechnik, die hier zur bildlichen Wiedergabe gelangt sind und hinsichtlich deren die Hoffnung ausgesprochen sei, dass sie, wenn irgend möglich, in ein Museum oder in ein anderes Gebäude zur dauernden Aufbewahrung übertragen werden. Es ist mit allen Mitteln anzustreben, dass diese werthvollen Arbeiten der Stucktechnik des XVIII. Jahrhunderts nicht untergehen; der Denkmalpflege der Provinz Ostpreussen erwächst hier eine ernste Pflicht. In guten Aufnahmen und schönen Lichtdrucken zur Veröffentlichung gelangt sind die Deckenfelder des Rathhaussaales, des Saales im Junkerhof, des Hauses Tuchmacherstrasse 11, Altstädt. Langgasse 7, Mitteltragheim 9, Altstädt. Bergstrasse 29 und Französischestrasse 1. Die künstlerische Komposition durchläuft alle Grade von der einfachen ornamentalen Anordnung im Flachrelief, bis zur reichsten plastischen figürlichen Hochrelief-Darstellung. Die Tafeln sind von einer übersichtlich und mit kritischer Schärfe geschriebenen Einleitung begleitet, welche zunächst eine kurze Uebersicht über die Geschichte der Stuckdecke überhaupt, eine Abhandlung über den Kunstgeschmack in Norddeutschland während des XVII. Jahrhunderts giebt und dann auf die kunstvollen Decken in Königsberg übergeht und den vorhin genannten Decken eine eingehende Darstellung widmet. Das schöne Werk, das der Kunstliebe und der Uneigennützigkeit seiner Herausgeber die Entstehung verdankt, sei allen Kunstfreunden warm empfohlen. —

Preisbewerbungen.

In dem Wettbewerb um Entwürfe zum Bau eines dauernden Kunstausstellungs-Gebäudes in Düsseldorf erhielten Arch. A. Bender in Düsseldorf den I. Preis; Prof. S. Neckelmann in Stuttgart den II. Preis und die Arch. Karl Börnstein & Emil Kopp in Berlin den III. Preis. —

Personal-Nachrichten.

Preussen. Der Wasserbauinsp. Brth. Stolze aus Tilsit ist zum Reg.- u. Baurth. ernannt und der kgl. Regierung in Erfurt überwiesen. Die Reg.-Bmstr. Tode in Thorn u. Sandmann in Breslau sind zu Wasserbauinsp. ern. Vers. sind der Wasserbauinsp. Graevell von Geestemünde nach Posen u. der Wasserbauinsp. Offermann von Meckinghoven nach Münster i. W.

Dem Wasserbauinsp. Kersjes in Tilsit ist die ständige Wasserbauinsp.-Stelle das. verl. Zu Reg.-Bmstrn. sind ern.: Die Reg.-Baufhr. Willy Sucksdorff aus Eberswalde (Hochbfch.); — Wilhelm Dieckhoven aus Mülheim a. Rh. (Eisenb.-Bfch.); — Bruno Wendler aus Witten a. d. R. (Maschinen-Bfch.)

Dem Reg.-Bmstr. Valentin Enders in Spandau ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Dem Privat-Bmstr. Carl Krause zu Berlin ist der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen.

Sachsen. Die Eisenb.-Dir. Dannenfelsser in Leipzig I u. Schönleber in Dresden-N., die Brthe. Lindner in Dresden, Rother in Leipzig, Schäfer in Freiberg, Weber u. Wiechel in Chemnitz erhielten das Ritterkreuz I. Kl. vom Albrechts-Orden, der Ob.-Finanzrth. Bergmann, Abth.-Vorstand bei der Generaldir., erhielt Titel u. Rang als Geh. Brth., die Finanzräthe Barrass und Pagenstecher, Mitgl. der Generaldir., erhielten Titel u. Rang als Ob.-Brthe., die Bauinsp. Gruner in Dresden, Menzner in Leipzig, Schneider I in Glauchau u. Toller in Altenburg erhielten Titel u. Rang als Brthe.

Versetzt sind: die Bauinsp. Decker, beim Baubür. Brandis, zum Baubür. Plagwitz-Lindenau u. Müller, beim Baubür. Nossen, zur Bauinsp. Pirna, die Reg.-Bmstr. Fickert, beim Allgem. Techn. Bür., zum Baubür. Reichenau u. Krah, Bauinsp. bei der Bauinsp. Dresden-N. I, zum Baubür. Mylau.

Ernannt sind: die Reg.-Bmstr. Schmidt, beim Werkstättenbür., zum Maschinen-Insp. das. u. Schönherr, präd. Bauinsp. beim Baubür. Aue, zum etatmäss. Bauinsp. das., der techn. Hilfsarbeiter präd. Reg.-Bmstr. Richter zum etatmäss. Reg.-Bmstr. beim Baubür. Cemnitz II, der Vermess.-Assist., staatl. geprüft. Vermess.-Ing. Schreiber zum Reg.-Bmstr. beim Allgem. Techn. Bür., der Reg.-Bfhr. Junghänel zum Reg.-Bmstr. beim Baubür. Chemnitz I u. der Reg.-Bfhr. Kothe zum Reg.-Bmstr. beim Baubür. Hilbersdorf. — Der Reg.-Bmstr. Keller beim Baubür. Hilbersdorf ist ausgeschieden.

Der Ob.-Finanzrth. Hartenstein, Mitgl. der Generaldir., der Brth. Schneider in Glauchau u. der Reg.-Bmstr. in Wartegeld Stauss sind gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. in Str. Litteratur der Kunststeinbranche ist uns nicht bekannt, dürfte auch kaum nachzuweisen sein, da die Herstellung der Kunststeine in den meisten Fällen Fabrikgeheimniss ist. Leistungsfähige Firmen dieses Geschäftszweiges wollen Sie aus dem Anzeigentheil unserer Zeitung und des „Deutschen Baukalenders" entnehmen. —

Hrn. Priv.-Bmstr. A. W. in R. und Arch. H. W. in Iserlohn. Wenn wir Ihre wiederholten Rechtsfragen beantworten und den übrigen Abonnenten eine gleich umfangreiche Fragestellung einräumen wollten, so müssten wir ein besonderes Rechtsbüreau einrichten, eine Zumuthung, die doch wohl etwas zu weit geht. Befragen Sie doch einen Rechtsanwalt, der einschlägige Kenntnisse hat. Das müssten auch wir thun.

Anfragen an den Leserkreis

Wie bewährt sich Kork-Carpet als Fussbodenbelag und welche Vorzüge hat der Belag gegenüber Linoleum? Empfiehlt es sich, denselben in verkehrsreichen Räumen auf Filz zu verlegen?

L. & W. in H.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

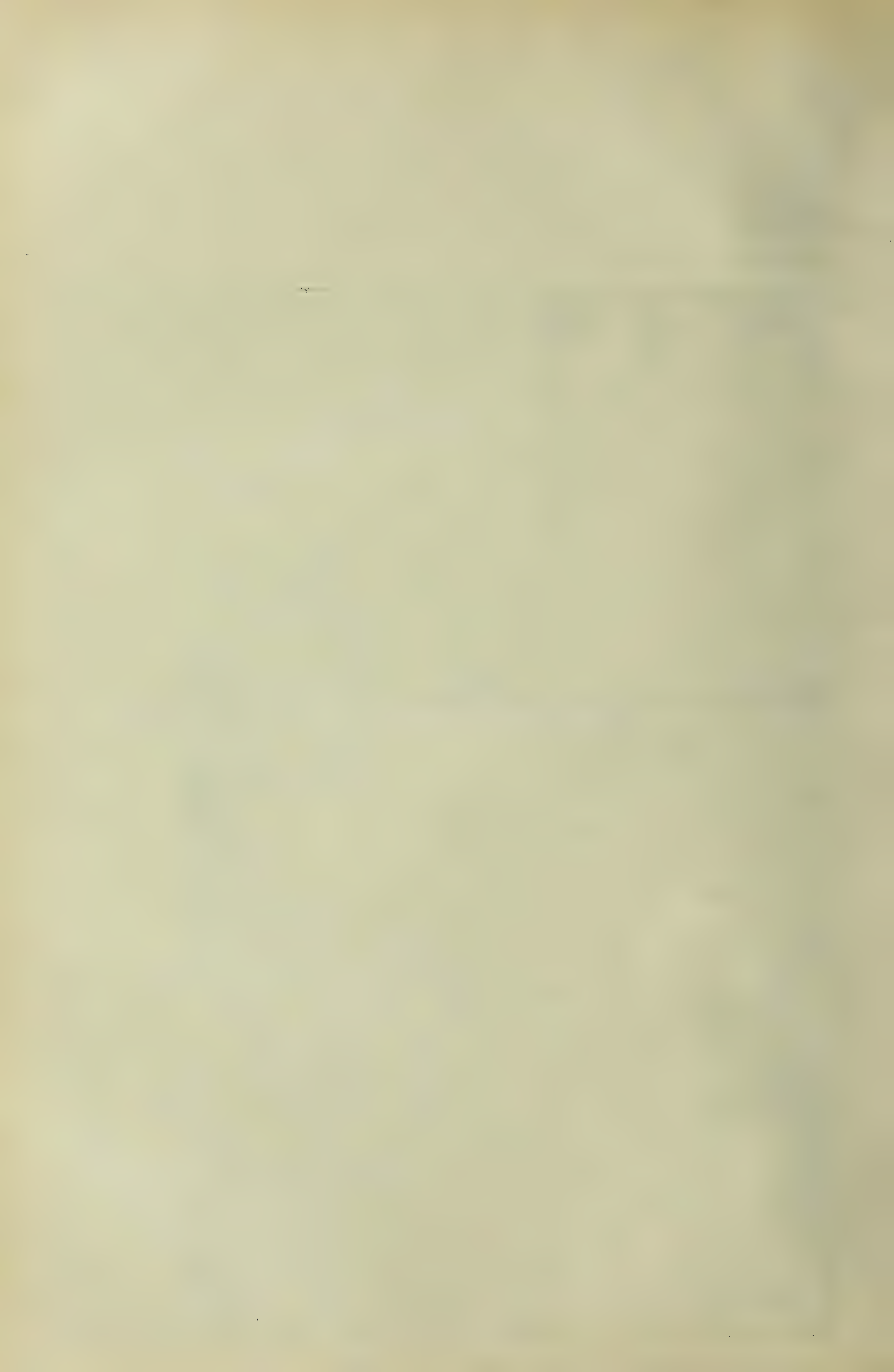


DER ENTWURF ZUM LEIPZIGER RATHAUS-NEUBAU. * * * * ARCHIT. STADTBAURATH PROF. H. LICHT IN LEIPZIG. * * * ANSICHT DER HAUPTFRONT. * * * ÄTZUNG VON MEISENBACH, RIFFARTH & Co. IN BERLIN-SCHÖNEBERG. – DRUCK VON WILHELM GREVE, BERLIN.

* * * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG. XXXIII. JAHRG. 1899. * No. 60.

* * * * *





DEUTSCHE BAUZEITUNG. XXXIII. JAHRGANG. * * * No. 60. * BERLIN * DEN 29. JULI 1899.

Der Entwurf zum Leipziger Rathhaus-Neubau.

Architekt: Stadtbaurath Prof. Hugo Licht.

(Hierzu eine Bildbeilage und die Abbildungen auf Seite 380 und 381.)


Nachdem die Frage des Leipziger Rathhaus-Neubaues durch den Beschluss der Stadtverordneten-Versammlung vom 11. Juli d. J. endgiltig entschieden worden ist, wird es unsere Leser, die mit uns seit 17 Jahren alle Stadien der Vorgeschichte dieses Baues verfolgt haben, sicherlich auf das lebhafteste interessiren, von dem nunmehr zur Ausführung angenommenen Entwurfe nähere Kenntniss zu erhalten. Durch das liebenswürdige Entgegenkommen des Architekten, Hrn. Stadtbaurathes Professor Hugo Licht, sind wir in der Lage, ihnen denselben schon jetzt in dem Grundrisse des Hauptgeschosses und zwei perspektivischen Ansichten vorführen zu können.

Bekanntlich hat sich Hr. Licht das Anrecht auf diese grösste bauliche Aufgabe einer Stadt, der er seit mehr als 20 Jahren seine Kraft gewidmet und die er mit einer Reihe hervorragender, unter den deutschen Gemeinde-Bauten unserer Zeit kaum ihres gleichen findender Werke geschmückt hatte, erst durch den glänzenden Sieg sichern müssen, den er vor 2 Jahren in dem für den Rathhaus-Neubau veranstalteten allgemeinen und öffentlichen Wettbewerb errang. Grundlage des auszuführenden Baues ist jedoch nicht der damals von den Preisrichtern gekrönte Plan, sondern eine aus etwas veränderten Programm-Bedingungen entwickelte Variante, die jenem beigefügt war und in ihren Vorzügen so überzeugend wirkte, dass mit ihr eine gleichsam natürliche Lösung aller bisher vorhandenen Schwierigkeiten sich ergab. Wir haben in unserer Besprechung des Wettbewerbes (Jahrg. 1897 No. 53—57 d. Bl.) s. Z. beide Entwürfe veröffentlicht und weisen diejenigen, welche mit der Angelegenheit eingehender sich beschäftigen wollen, auf unsere damaligen Ausführungen zurück. Um jedoch einen leichteren Vergleich jenes ersten, nur als Skizze zu betrachtenden Planes mit seiner nunmehr vorliegenden Ausarbeitung zu ermöglichen, haben wir auf S. 380 Grundriss und Ansicht jener Skizze nochmals zum Abdruck gebracht und den entsprechenden Abbildungen des endgiltigen Entwurfes gegenüber gestellt.

Es bedarf nur eines flüchtigen Blickes auf beide, um zu erkennen, mit welchem Ernst und Eifer der Architekt die Ausgestaltung seines ursprünglichen Planes sich hat angelegen sein lassen — möge es auch dahingestellt bleiben, ob die Abänderungen desselben sämmtlich aus seiner eigenen Erwägung hervorgegangen oder zumtheil durch bestimmte Wünsche der städtischen Körperschaften veranlasst worden sind. Thatsächlich ist von jener ersten Skizze nicht viel mehr übrig geblieben, als die durch die Grenzen des Bauplatzes, die Erhaltung des alten Festungsthurmes der Pleissenburg und durch bestimmte Forderungen des Bauprogrammes bedingte allgemeine Anordnung.

Auf alle diese Abänderungen im einzelnen einzugehen, dürfte hier um so weniger angezeigt sein, als wir auch auf eine eigentliche Beschreibung des neuen Entwurfs verzichten müssen. So sei, was den Grundriss betrifft, lediglich auf die entscheidenden Hauptpunkte hingewiesen. Als der wichtigste erscheint die Lage der grossen, im Zusammenhange als Festlokal zu benutzenden Säle des neuen Hauses. Der Plenar-Sitzungssaal des Rathes ist von der südwestlichen Front nach der Mitte der südlichen Hauptfront verlegt, dem eigentlichen Festsaale und dem Sitzungssaale der Stadtverordneten ist die Ostfront angewiesen worden. Als festlicher Vorraum für diese Säle dient nunmehr eine mächtige, auf der Hofseite des Südflügels liegende Halle, die durch Hauptgeschoss und 2. Obergeschoss reicht und unter welcher eine entsprechende, durch Erd- und Zwischengeschoss reichende Halle sich befindet. Die Gestaltung der an dieser Halle liegenden Treppen wird übrigens noch etwas abgeändert werden, da die Stadtverordneten — unter einer entsprechenden Mehrbewilligung an Kosten — den Wunsch geäussert haben, dass die Festtreppe in einem Zuge bis zum Hauptgeschoss geführt werden möge. — Selbstverständlich hat jene Verlegung der Säle auch eine andere Anordnung der Eingänge bedingt. Der Haupteingang führt nunmehr in dem Risalit der Südseite durch einen mächtigen Vorraum mit breiter Freitreppe in jene untere Halle bezw. zu den mit ihr verbundenen Treppen. Ein zweiter monumental ausgebildeter Eingang führt an der einspringenden Nordostecke des Hauses zu der grossen, hauptsächlich für den Verkehr nach den Räumen der Stadtverordneten bestimmten Treppe und ihrer Vorhalle. Dagegen ist auf einen monumentalen Eingang an der abgeschrägten Südwestseite, deren Mittelraum im Hauptgeschoss dem Oberbürgermeister zugedacht ist, verzichtet worden; es sind hier, sowie an der Nordwestseite nur schlichte, im Sockelgeschoss liegende Eingänge bezw. Einfahrten vorgesehen. — Die veränderte Tiefe der einzelnen Flügel hat natürlich auch eine andere Gestaltung der Höfe bedingt. Am meisten gewonnen hat dabei (durch den Verzicht auf das früher geplante besondere „Rathsgehege") der grosse Südwesthof. —

Die äussere Erscheinung des Hauses ist auf's wesentlichste dadurch gesteigert, dass den Dächern eine steilere Neigung gegeben wurde und dass statt der früheren horizontalen Abschlüsse nunmehr ein reicher Schmuck von Giebeln und Dacherkern zur Anwendung gekommen ist. Der grundsätzliche Anschluss des Werkes an die für Leipzig ja besonders charakteristischen Bauten der deutschen Spätrenaissance wird dadurch noch augenfälliger, während eine Betrachtung der Einzelheiten allerdings zeigt, dass der Künstler gewillt ist, dabei durchaus seinen eigenen Pfaden zu folgen und insbesondere — wie schon früher beim Bau der Polizei-Direktion und der Zentral-Markthalle — die Anregungen zu verwerthen, die er aus dem Studium englischer und amerikanischer Vorbilder geschöpft hat. Aufs feinste abgewogen sind die Verhältnisse des Baues. —

Was die Ausführung betrifft, so wird beabsichtigt, die äusseren Fassaden bis einschliesslich des in Rustica zu haltenden Erdgeschosses in Granit, in den oberen Theilen in Sandstein herzustellen. Die beiden grösseren Höfe sollen Architekturtheile von Rochlitzer Porphyr mit Putzflächen erhalten, der kleinere Lichthof soll mit weissen Ziegeln verblendet werden. Die in Eisen, mit hölzernen Sparren und Latten zu konstruirenden Dächer sollen mit glasirten Biberschwänzen, die Thürme theils mit farbig glasirten Ziegeln, theils mit Kupfer gedeckt werden. Im Inneren soll in den Hallen und Treppenhäusern in bescheidener Weise Rochlitzer Porphyr, in den Repräsentations-Räumen Marmor (für Kamine, Thürgewände, Balluster usw.) zur Anwendung kommen. Alle Decken werden feuersicher konstruirt; als Fussböden kommen Steinbeläge und Holzparquets verschiedener Art, für alle Bureauräume jedoch Gipsestrich mit Linoleum-Belag zur Anwendung. Der

Sitzungssaal der Stadtverordneten soll ganz in Eichenholz, derjenige des Rathes und der Festsaal sollen in Nussbaum oder Mahagony-Holz mit Stuckdecken ausgestattet werden. —

Ueber die genehmigten Kostensummen und über die für Vollendung des Baues festgesetzten Fristen haben wir schon auf S. 359 die erforderlichen Angaben gemacht. Es sind diese Fristen anscheinend etwas knapp bemessen, so dass es für den Architekten grosser Anstrengungen bedürfen wird, sie einzuhalten. Dass die künstlerische Schöpferkraft, die er zur Ausgestaltung der Einzelheiten seines Werkes noch aufzuwenden hat, darunter nicht leiden wird, dessen können wir sicher sein. —

— F. —

Das Baurecht nach dem neuen bürgerlichen Gesetzbuche.

(Schluss.)



Wir kommen nun in unserer Betrachtung zu einer Gruppe von Bestimmungen, welche sehr wichtig ist, manchen Unzukömmlichkeiten, welche bisher möglich waren, einen Riegel vorschiebt, aber auch wieder viel Missliches imgefolge haben wird. Es ist dies die Ueberschreitung der Grenze bei Errichtung eines Bauwerkes.

§ 912 lautet: Hat der Eigenthümer eines Grundstückes bei Errichtung eines Gebäudes über die Grenze gebaut, ohne dass ihm Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt, so hat der Nachbar den Ueberbau zu dulden, es sei denn, dass er vor oder sofort nach der Grenzüberschreitung Widerspruch erhoben hat.

Der Nachbar ist durch eine Geldrente zu entschädigen. Für die Höhe der Rente ist die Zeit der Grenzüberschreitung maassgebend.

Zunächst ist auffällig, dass es hier nur Gebäude heisst, während der § 908 von Gebäuden und anderen Werken spricht. Ein Schornstein, ein Damm, eine Stützmauer ist kein Gebäude, also wohl ein Werk im Sinne des § 908. Soll nun für solche Werke der § 912 keine Geltung haben und was geschieht dann? Ist hier die Grenzüberschreitung überhaupt verboten, so dass der Nachbar die Entfernung des Ueberbaues unbedingt verlangen kann, oder hat er den Ueberbau zu dulden, ohne dass er eine Entschädigung zu beanspruchen hat?

Eine vorsätzliche Grenzüberschreitung wird schwerlich vorkommen und noch schwerer wird der Vorsatz nachzuweisen sein. Aber auch mit dem Nachweise der groben Fahrlässigkeit sieht es windig aus. Grenzüberschreitungen sind gewöhnlich Folgen von Messungsfehlern. Stellt sich heraus, dass ein Haus 20 oder 30 cm breiter gebaut wurde, als es die Grenze erlaubte, so ist dies noch kein Unglück und der Schaden, der dem Nachbarn dadurch zugeht, noch lange nicht so gross, dass es gerechtfertigt erschiene, die Giebelmauer eines fertigen Hauses deshalb abzubrechen und alle Innenräume zu zerstören, um die Grenzüberschreitung rückgängig zu machen, was nach manchen bisherigen Rechten möglich war.

Aus meiner Praxis erinnere ich mich folgenden Falles: Ein Fabrikant X. hatte im Gebiete des preussischen Landrechtes ein einstöckiges Haus gekauft, neben welchem seit einigen Jahren ein zweistöckiges angebaut war. Der überragende Giebel des letzteren war auf den schon früher vorhandenen des ersteren aufgesetzt. X. wollte nun ein zweites Stockwerk aufsetzen und die überragende Giebelmauer seines Nachbarn Y. mitbenutzen, was dieser nur gegen Bezahlung einer Entschädigung dulden wollte. X. fand, dass die Mauer, auf welcher der Giebel des Y. stand, sein alleiniges Eigenthum sei und klagte auf Abbruch dieser Mauer. Y. wurde nun verurtheilt sie abzubrechen, damit der X. genau an derselben Stelle die gleiche Mauer wieder aufbauen könne — und dies wurde thatsächlich ausgeführt, was dem Y. schweres Geld kostete. Dass solche Fälle, welche nach dem geltenden Rechte zulässig waren, in Wirklichkeit aber ganz unverantwortlich sind, nicht mehr möglich sein werden, ist jedenfalls ein Vorzug.

Das Missliche in dem inrede stehenden § besteht aber in Folgendem: Der Nachbar braucht den Ueberbau nicht zu dulden, wenn dem Eigenthümer, der über die Grenze gebaut hat, grobe Fahrlässigkeit nachgewiesen werden kann. Der Eigenthümer hat aber grobe Fahrlässigkeit in den seltensten Fällen begangen — der Geometer beim Abstecken des Bauplatzes, der Baumeister oder der bauleitende Architekt oder ein Bauführer beim Schlagen des Schnürgerüstes, oder die Arbeiter bei der Ausführung. Wer war nun der Schuldige und kann ihm grobe Fahrlässigkeit nachgewiesen werden? Ist der Eigenthümer in letzterem Falle auch noch anzuhalten, den Ueberbau zu entfernen? Hier schlägt § 831 ein, der lautet: „Wer einen Anderen zu einer Verrichtung bestellt, ist zum Ersatz des Schadens verpflichtet, den der Andere in Ausführung der Verrichtung einem Dritten widerrechtlich zufügt. Die Ersatzpflicht tritt nicht ein, wenn der Geschäftsherr bei der Auswahl der bestellten Person . . . die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet“ usw. Der Bauherr wird meistens bei der Wahl seines Baumeisters, dieser bei der Wahl seines Polirs die erforderliche Sorgfalt angewendet haben. Dass der Polier die Arbeiter mit besonderer Sorgfalt darauf hin auswählen soll, dass sie sich bei der Ausführung keiner Grenzüberschreitung schuldig machen, wird zuviel verlangt sein. Dass Arbeiter an Grenzüberschreitungen, die längere Zeit unentdeckt bleiben, schuld sein können, beweist folgender Fall: Nach Arbeitsschluss wurden bei einem Neubau, der noch nicht lange begonnen war, Fundamentquader angefahren und von einer beauftragten Arbeiterpartie abgeladen. Durch Unvorsichtigkeit schlug ein Quader nach der falschen Seite über und riss ein Brett des Schnurgerüstes ab. Die Arbeiter nagelten dieses wieder fest, drehten es dabei aber um, so dass die Kerben, welche zum Anspannen der Schnur dienten, etwa um 40 cm seitwärts zu stehen kamen. Die Mauer wurde falsch angelegt und musste, nachdem der Fehler entdeckt wurde, wieder beseitigt werden. Ob nun in solchem Falle der Richter finden wird, dass der Arbeiter grobe Fahrlässigkeit begangen habe, oder der beaufsichtigende Techniker, der Tags zuvor das Schnurgerüst mit aller Sorgfalt abgesteckt und Tags darauf keine sichtbare Veränderung an ihm wahrgenommen hat? Der Ueberbau braucht nicht geduldet zu werden, wenn der Nachbar vor oder sofort nach der Grenzüberschreitung Widerspruch erhoben hat. Das ist nun ein Punkt, welcher weniger die Architekten als die Bauplatzbesitzer angeht, welche eben von der Absteckung des Bauplatzes an bis zur Aufführung der Fundament- und Kellermauern bis auf Erdgleiche Acht zu geben haben, dass der bauende Nachbar die Grenze nicht überschreitet. Das „sofort“ ist ein sehr enggezogener Begriff, streng genommen heisst es: in dem Augenblick, in welchem der Arbeiter die Steine über die Grenze versetzt. Da müsste eigentlich der Nachbar während der ganzen Zeit der Fundation Bauaufsicht führen oder führen lassen.

Aus Vorstehendem dürfte hervorgehen, dass ein Ueberbau in den wenigsten Fällen wieder entfernt werden muss und dass sich der geschädigte Nachbar mit einer Geldrente zufrieden zu geben hat, für welche, wie wir gesehen haben, die Zeit der Grenzüberschreitung maassgebend ist.

Eine Grenzüberschreitung wird im allgemeinen nur bei der Nachbarschaft eines unbebauten Grundstückes vorkommen. Wie ist also die Geldrente zu bemessen? Handelt es sich um Wiesen oder Feld, so ist die Rente gleich dem Entgang an Ernte. Bei einem Bauplatze wird sie den Zinsen des Betrages gleich kommen, welcher sich aus der überbauten Fläche und dem Bauplatzpreise berechnet. Es ist

ganz unverständlich, warum hier in erster Linie eine Geldrente festgesetzt ist und erst in zweiter eine Ablösung durch Kauf. Nehmen wir an, bei einem Neubau von 50 m Tiefe sei durch einen Messungsfehler eine Grenzüberschreitung von 20 cm vorgekommen, so macht dies 10 qm widerrechtlich überbaute Fläche, giebt bei beispielsweise 100 M. Bauplatzwerth 1000 M. oder bei dem landesüblichen Zinsfusse 40 M. Geldrente, welche von allen Besitznachfolgern jährlich im Voraus zu bezahlen sind (§ 913), wenn nicht nach § 915 an Stelle der Rente der Kauf tritt.

Wenn es sich um sehr hohe Bauplatzwerthe handelt, z. B. um 1000 M. für 1 qm oder noch mehr, so kann die Entschädigung nach Kauf den Rentenpflichtigen wohl in Verlegenheit bringen und es wäre anzunehmen, dass die Rente in erster Linie deshalb festgesetzt wurde, damit dem Rentenpflichtigen eine Sache, an der er persönlich vielleicht gar keine Schuld hat, die er gar nicht wollte, nicht zu schwer fällt. Da aber nach § 915 der Rentenberechtigte das Recht hat, jederzeit den Ersatz der Rente durch Kauf zu verlangen, so ist gar nicht einzusehen, warum die Rente überhaupt bestimmt ist. Es wären dann die §§ 913—915 grösstentheils überflüssig geworden.

§ 914 bestimmt, dass die Forderung, die sich auf einen Ueberbau gründet, allen anderen Rechten vorgeht. Auffällig erscheint jedoch, dass nach diesem Paragraphen das Recht auf die Rente ins Grundbuch nicht eingetragen wird, während der Verzicht oder die Feststellung der Rente durch Vertrag eingetragen werden müssen.

In der Praxis wird es sich deshalb empfehlen, stets von dem Rechte, das dem Beschädigten nach § 915 gewährt ist, Gebrauch zu machen und zwar weil man damit aller weiteren Folgen überhoben ist. Wird eine Rente nicht durch Vertrag festgesetzt, so kann sie sich nur auf richterliches Urtheil gründen. Ein solches kann aber ebenso wie ein Vertrag in Vergessenheit kommen oder verloren gehen und es ist deshalb nicht einzusehen, warum das richterliche Urtheil vor dem Vertrage den Vorzug geniesst, nicht ins Grundbuch eingetragen werden zu müssen.

Es kommen aber auch noch Grenzüberschreitungen vor, welche anderer Natur sind und nicht unter die § 912—15 fallen, nämlich in der Höhe, wenn bei einem Hause, welches höher wird als seine Nachbarhäuser, Gesimsausladungen, Dachvorsprünge u. dergl. angebracht werden, welche in die Luftsäule des Nachbargrundstückes hineingreifen. In diesem Falle kann auch von einer Rente oder einem Kaufpreis gar keine Rede sein. Nach § 905 erstreckt sich das Eigenthum an einem Grundstück auf den Raum über der Oberfläche und den Erdkörper unter der Oberfläche. Der Eigenthümer kann jedoch Einwirkungen nicht verbieten, die in solcher Höhe oder Tiefe vorgenommen werden, dass er an der Ansschliessung kein Interesse hat. Gesimsausladungen über die Nachbargrenze schädigen den Nachbar nicht, haben somit für ihn so lange kein Interesse, als er sein Haus nicht selbst höher führen will. Es tritt also hier genau derselbe Fall ein, wie bei der Anlage von Fenstern oder Dachtraufen an der Grenze oder durch Alter überhängenden Giebeln. Die Beseitigung genannter Grenzüberschreitungen wird aufgrund des § 907 verlangt werden können als einer Anlage, welche eine unzulässige Einwirkung zur Folge hat, mindestens dann, wenn der Nachbar höher bauen will, weil dann die unzulässige Einwirkung thatsächlich hervortritt.

Für den ausübenden Architekten wird es sich deshalb unter allen Umständen empfehlen, keinerlei Bautheile in der Höhe über die Grenze hinüberragen zu lassen, da er fürchten muss, dass der Nachbar später die Beseitigung erzwingen kann, wodurch sein Bauwerk verstümmelt wird. Denn nach § 924 verjähren Ansprüche, welche sich auf die genannten §§ gründen, nicht.

Es erübrigt nun zum Schlusse noch eine kurze Betrachtung der §§ 921 u. 22. Sie betreffen Zwischenräume, Raine, Winkel, Gräben, Mauern, Hecken oder Planken, welche zwei Grundstücke von einander scheiden und zum Vortheile beider Grundstücke dienen.

Unter den hier aufgeführten Mauern können gemeinschaftliche Brandmauern, Kaminmauern an Gebäuden kaum verstanden werden, obwohl sie auch zwei Grundstücke von einander scheiden und zum Vortheile beider Grundstücke dienen. Aber selbst wenn gemeinschaftliche Mauern von Gebäuden hierunter zu verstehen wären, so wäre die in § 922 getroffene Bestimmung zu ihrem Schutze wohl ausreichend, nach der, so lange einer der Nachbarn an dem Fortbestande der Einrichtung (also hier der Mauer) ein Interesse hat, sie nicht ohne seine Zustimmung beseitigt oder geändert werden darf. Dieser Schutz reicht allerdings nur soweit, als jeder der Nachbarn sein Interesse wahrt. Steht ein Haus in schlechter Verwaltung, so kann der Nachbar mit der Brandmauer mancherlei anfangen, was nicht in Ordnung ist, allein damit betreten wir das Gebiet der Verwaltung bezw. Polizei und in dieser Richtung ist in verschiedenen Bauordnungen Vorsorge gegen unzlässige Aenderungen getroffen.

Hiermit sind wir am Schlusse unserer Beleuchtung des Baurechtes nach dem neuen bürgerlichen Gesetzbuche angelangt. Manche dabei aufgeworfene Frage wird da oder dort bereits durch landesgesetzliche Bestimmung, Bauordnung oder baupolizeiliche Vorschrift ihre Lösung gefunden haben; da diese Vorschriften nach verschiedenen Bezirken verschieden sind, so konnte darauf keine Rücksicht genommen werden.

Auf keinen Fall hätte es geschadet, wenn von den Fachkreisen ein grösserer Einfluss auf die Gestaltung einzelner Bestimmungen des bürgerlichen Gesetzbuches ausgeübt worden wäre. Man wird nun zusehen müssen, wie sich das neue Gesetz inbezug auf Bausachen bewährt und gut daran thun, so viel wie möglich richterliche Entscheidungen zu sammeln, um, wenn sich Unzuträglichkeiten ergeben sollten, seinerzeit mit zweckdienlichen Abänderungs- oder Ergänzungs-Vorschlägen hervortreten zu können. —

Nürnberg im Mai 1899. Emil Hecht, Arch.

Bahnhofssicherungen.

Unsere heutigen Bahnhofs-Abschlussignale sind gemeiniglich noch mit zwei empfindlichen Mängeln behaftet. Die Einfahrtsignale, auch Sperrsignale genannt, leiden nämlich unter ihrem Doppelzwecke, bei wagrechter Flügelstellung einerseits die Station nach aussen gegen die anfahrenden Züge abzuschliessen, anderseits die zulässige Grenze für die Vornahme von Verschub-Bewegungen innerhalb der Station zu bilden. Die Einfahrt-Vorsignale dagegen stehen, sofern sie sich wenigstens an Gleisen befinden, die auch von Güterzügen befahren werden, meistens zu nahe an den Einfahrtsignalen.

Das zuerst erwähnte Verhältniss ist aus dem Grunde bedenklich, weil es gestattet, dass gleichzeitig Züge von entgegengesetzten Richtungen bis hart an das Einfahrtsignal heranfahren dürfen. In Verbindung mit dem in zweiter Linie genannten Misstande liegt dann die Möglichkeit des Ueberfahrens des auf „Halt“ stehenden Einfahrtsignales durch Güterzüge sehr nahe, sodass bei gleichzeitiger Vornahme von Verschub-Bewegungen, durch welche ein Zugsende bis zum Einfahrtsignal rollt, die Gefahr des Zusammenstosses beider Züge sehr drohend auftritt.

Es wird daher vor allem darauf hinzuarbeiten sein, dass die Einfahrt-Vorsignale wenigstens so weit vor die Einfahrtsignale gestellt werden, dass auch die Güterzüge noch auf der zwischen diesen beiden Signalen liegenden Gleisstrecke nöthigenfalls zum Stillstande gebracht werden können, und es müssen bei der Bemessung dieser Entfernung jeweils die möglichen ungünstigen Verhältnisse berücksichtigt werden. Lange Güterzüge, welche mit einer Geschwindigkeit von 40—45 Stunden-Kilometern fahren, werden bei rascher Bremsung immerhin noch Strecken von 700—800 m zurücklegen, bevor sie ganz stille stehen.

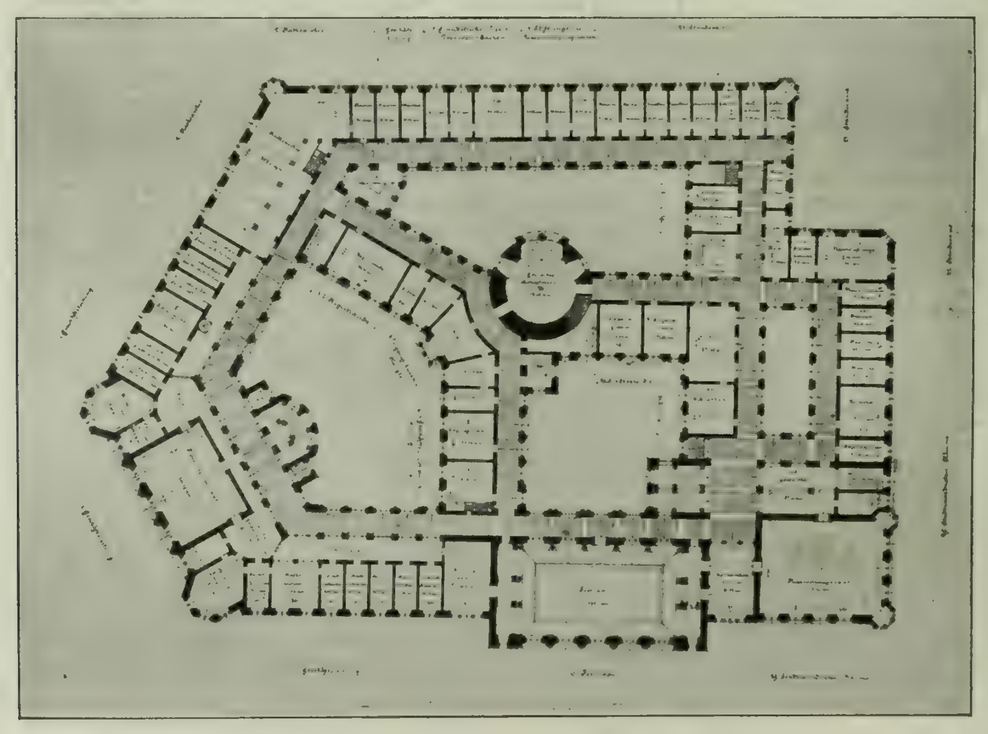
Es ist nun vorläufig kaum zu gewärtigen, dass etwa durch Verbesserung oder Vermehrung der Bremsvorrichtungen derartiger Güterzüge deren Bremsweg bis zur

Länge jenes der mit durchgehenden Bremsen versehenen Personenzüge herabgebracht werden könnte. Daher werden bei jenen Bahnstationen, welche nicht mit besonderen Ausziehgleisen für die Vornahme von Verschub-Bewegungen versehen sind, und bei welchen auf den Streckengleisen sowohl Personenzüge, als auch Güterzüge einlaufen, die Vorsignale etwa 700 m vor die Einfahrtsignale zu setzen sein.

Diese grosse Entfernung wird allerdings misslich sein

Aber selbst wenn diese Aufgabe entsprechend gelöst sein wird, besteht dennoch der zuerst angeführte Mangel der Einfahrtsignale fort und muss sich besonders nachtheilig in jenen Fällen äussern, in welchen das Vorsignal unbeachtet überfahren wird, was sich, sei es wegen undurchsichtigen Wetters, sei es wegen Erlöschen des Signallichtes, sei es auch wegen Unaufmerksamkeit des Lokomotivführers ziemlich leicht ereignen kann. Dann wird aber auch das Ueberfahren des Einfahrtsignales fast un-





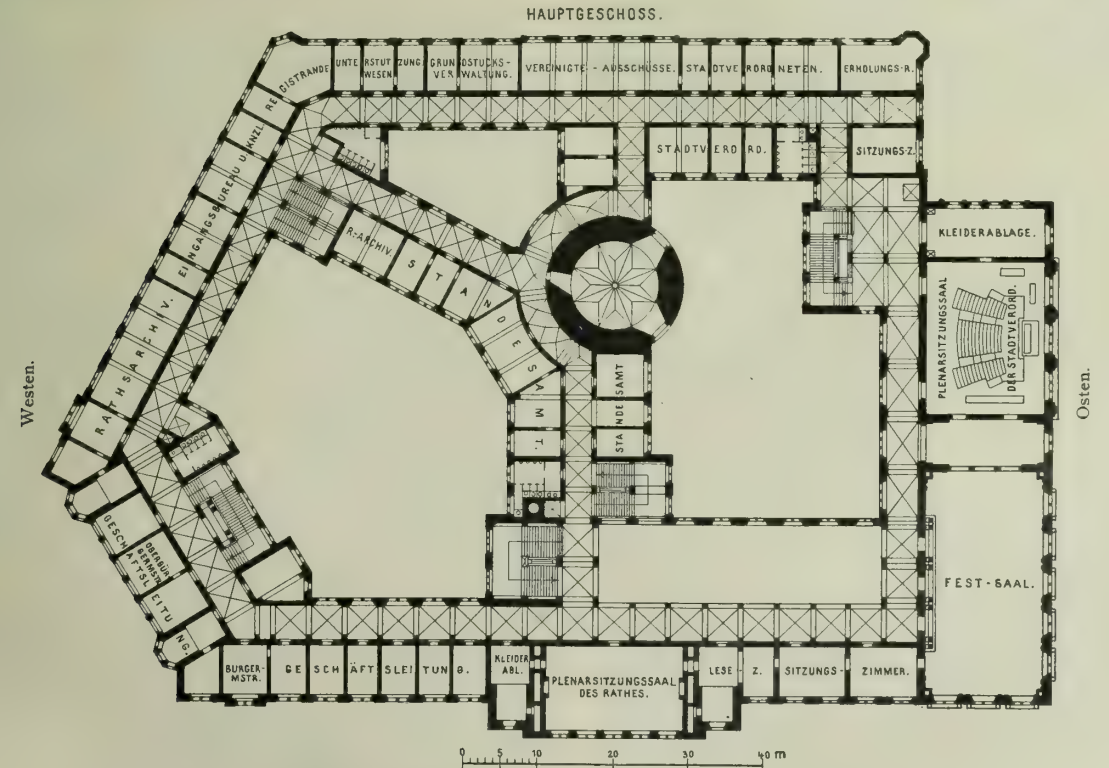
Variante des preisgekrönten Konkurrenz-Entwurfes zum Leipziger Rathhaus-Neubau 1897.
Architekt: Stadtbaurath Prof. Hugo Licht.

hinsichtlich der Bedienung der Vorsignale, namentlich bei jenen Stationen, bei welchen die Umstellung der Signale von einem einzigen Stellwerke aus erfolgt, bei welchen der Weg vom Stellwerke bis zum Vorsignale ohnehin schon sehr lang sein wird. Doch es wird lediglich Aufgabe der Techniker sein, über diese Schwierigkeiten hinwegzukommen, wobei die Kosten nicht zu ängstlich erwogen werden dürfen.

ausbleiblich sein. Nun kann nach dem Zwecke des Vorsignales dieses Signal kaum als Gefahrsignal ausgebildet werden, weil es ja jederzeit von den Zügen überfahren werden darf. Die Verbindung des Einfahrtsignales dagegen mit einem Nothsignale, welches dann zu erscheinen hätte, wenn ein Zug das Einfahrtsignal unerlaubter Weise überfahren würde, wird, abgesehen von den namentlich bei eingleisigen Bahnen ziemlich erheblichen Schwierig-

keiten der Einrichtung dieser Signalgebung nicht viel nützen, weil das Nothsignal zu spät gegeben werden wird.

Dieses Verhältniss liesse sich zwar etwas verbessern, wenn das Einfahrtsignal um die Bremsstrecke vor die erste Weiche gerückt würde. Bei Stationen, bei welchen die Zugsfahrstrassen auch zu Verschubbewegungen benutzt werden, würde indessen auch diese Maassnahme nicht genügen, weil hier eben der Standort des Einfahrtsignales mit dem Gefahrpunkte identisch ist. Es wird hier, d. h. bei der grossen Mehrzahl der Stationen, nur erübrigen, ein zweites Mastsignal aufzustellen, so zwar, dass das zunächst der äussersten Weiche stehende Signal die Bewegungsgrenze der in der Station sich aufhaltenden Züge, das entferntere Signal die Annäherungsgrenze der an-



Der Entwurf zum Leipziger Rathhaus-Neubau 1899. Architekt: Stadtbaurath Prof. Hugo Licht.

kommenden Züge bei wagerechter Flügelstellung bezeichnen würde. Die beiden Mastsignale müssten um die Länge der Bremsstrecke von einander abstehen, und das äussere Signal wäre mit einer Nothsignal-Vorrichtung zu versehen, wenn die wünschenswerthe Sicherung derartiger Stationen erreicht werden soll. Das Nothsignal wäre zweckmässig zugleich als Knall- und Farb- bezw. Lichtsignal anzuordnen und müsste wohl vor der Lokomotive erscheinen, sobald deren erste Achse den Standort des äusseren Mastsignales unbefugter Weise überschreitet. Eine derartige Einrichtung könnte auch am zweiten Signale angebracht werden, welches dann zweiflügelig als Aus- und Einfahrtsignal auszubilden wäre. Diese letztere Einrichtung erscheint jedoch für die Regel kaum nöthig.

Die Vorrichtungen zur Abgabe der Nothsignale werden zwar ziemlich verwickelte sein und sich wohl nur unter Zuhilfeziehung der Elektrizität entsprechend herstellen lassen. Auch brächte die Anwendung doppelter Einfahrtsignale den Nachtheil mit sich, dass die Abschlussignale sehr weit von den Bahnhöfen abgerückt würden.

Damit ergäben sich einestheils weitere technische Schwierigkeiten, die jedoch, wenn vor den Kosten nicht zurück geschreckt würde, überwältigt werden könnten; anderntheils entständen Misslichkeiten für den Bahnbetrieb, indem die Länge der von den Zügen mit geminderter Geschwindigkeit zu befahrenden Bahnhöfe im Verhältnisse zur Länge der freien Strecke erheblich anwachsen würde, wodurch an und für sich schon, wie namentlich auch beim nöthigen Anhalten der Züge vor dem Bahnhofe, die Zugsfahrzeiten gesteigert würden. Allein diese Betriebs-Unbequemlichkeiten hätten doch wohl in den Hintergrund zu treten gegenüber der mit der Anwendung der Doppelsignale zu erzielenden Erhöhung der Betriebssicherheit. Jedenfalls werden sich die Eisenbahn-Verwaltungen nicht etwa in dem Wahne wiegen dürfen, als ob mit der Einrichtung der heutigen Bahnhofs-Abschlussignale das Mögliche für die Sicherung des Zugsverkehres in den Bahnhöfen bereits gethan sei, sondern sie werden eine Verbesserung dieser Signale fortgesetzt im Auge behalten müssen. —

H.

Mittheilungen aus Vereinen.

Württembergischer Verein für Baukunde. In der Versammlung am 10. Juni begrüsste der Vorsitzende, Hr. Stdtbrth. Kölle, die anwesenden Gäste. Hierauf theilte derselbe eine Aeusserung des Hamburger Arch.- u. Ing.-Vereins betr. die Honorar-Norm für Architekten, sowie eine Zuschrift des Verbands-Vorstandes an die Einzelvereine mit, in welcher um Angabe von Geschäftsträgern für die im nächsten Jahre in Dresden stattfindende deutsche Bau-Ausstellung ersucht wird. Nach der hierauf erfolgten Wahl der Delegirten zu der im August in Braunschweig stattfindenden Abgeordneten-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine, welche auf den Vorsitzenden und den Hrn. Brth. Eisenlohr fiel, und der beifällig aufgenommenen Anregung des Hrn. Bauinsp. Reihling, welche die Abhaltung von Vorträgen über das bürgerliche Gesetzbuch an den Vereinsabenden durch einen Sachverständigen betraf, erhielt das Wort Hr. Brth. Findeisen zu einem Vortrag über die Wirkung und Anordnung von Blitz-Ableitern. Der Redner, welcher in letzter Zeit eine überall mit sehr viel Beifall aufgenommene Schrift „Rathschläge über den Blitzschutz der Gebäude" herausgegeben hat, theilte in Kürze das Wesentlichste seiner Erfahrungen, welche er hierüber in seiner früheren amtlichen Stellung bei der württemb. Gebäudebrand-Versicherung gesammelt hatte, mit. Von seinem Vortrage soll Nachstehendes erwähnt werden.:

Die Ergebnisse der von der württemb. Gebäudebrand-Versicherungsanstalt geführten Blitzstatistik weisen darauf hin, dass die übliche Art und Weise, die Gebäude gegen Blitzschlag zu schützen, den wirklichen Bedürfnissen nur ganz wenig entspricht. Durch die Statistik geht hervor, dass die Blitzgefahr, wenigstens in Württemberg, überhaupt nicht so gross ist, wie man gewöhnlich annimmt. Im Innern von Gebäuden wird von Millionen Menschen kaum einer vom Blitz erschlagen. Der Blitzschaden, welcher z. B. in Stuttgart in den letzten 25 Jahren an Gebäuden und Mobiliar entstanden ist, beträgt nicht mehr als ein paar tausend Mark. Dies rührt einzig und allein von der geringen Blitzgefahr der städtischen Gebäude her. Von dem Blitzschaden entfallen in Württemberg 90 % auf die landwirthschaftlichen Gebäude und 10 % auf die übrigen Gebäude. Dieses für die landwirthschaftlichen Gebäude ungünstige Verhältniss hat darin seinen Grund, dass bei diesen wegen des leicht entzündlichen Inhalts der Scheuerräume im Falle eines Blitzschlags viel leichter eine Zündung entsteht, als bei den städtischen Gebäuden, wo die Blitzschläge fast ausschliesslich sogenannte kalte Schläge sind, welche in der Regel nur einen ganz geringen Schaden verursachen. Die allgemein verbreitete Meinung, dass ein mangelhafter Blitzableiter schlechter als gar keiner sei, sowie dass Gebäude mit Blitzableitern versehen, vom Blitz leichter getroffen werden, als Gebäude ohne Blitzableiter, ist unrichtig. Der Redner führte an, dass die Dachrinnen, Abfallrohre und sonstige Blechverwahrungen oft vorzügliche Blitzableiter bilden, wenngleich solche natürliche, ohnehin an den Gebäuden vorhandene Metallleitungen mit dem üblichen Blitzableiter-Untersuchungsapparat, mit dem Galvanometer oder der Wheatstonschen Messbrücke geprüft, sich als schlechte Leiter erweisen. Ersteres kommt daher, dass — wenn auch Farb- und Rostschichten an den Stössen der Leitungstheile für den Durchgang des schwachen galvanischen Stromes des Blitzableiter-Untersuchungsapparates ein unüberwindliches Hinderniss bilden — der ungeheuer hoch gespannte, durch Hunderttausende von Volt getriebene Blitzstrom diese Hindernisse doch mit Leichtigkeit überwindet. Man weiss nun, dass es auf eine absolut metallische Kontinuität der Blitzleitungen nicht ankommt, dass es vielmehr genügt, wenn sich nur die einzelnen Leitungsdrähte an den Stössen mit entsprechend grossen Flächen dicht berühren, wie dies ja gewöhnlich bei den Blechverwahrungen der Dachkanten, der Dachrinnen und Abfallrohre der Fall ist oder sich bewerkstelligen lässt.

Von grösster Bedeutung ist es, dass die Einschlagstellen geschützt werden. Diese sind fast ausnahmsweise die höchst gelegenen Ecken und Kanten der Gebäude. Es genügt z. B., in einem glatt durchlaufenden Satteldach eine genügend starke Metallleitung über den First zu ziehen — welchen Zweck eine Abdeckung desselben mit Blechstreifen statt mit Firstziegeln erfüllt — und dieselbe an den Giebeln mit Ableitungen zur Erde zu versehen, wozu auch ohne weiteres etwa vorhandene Blechverwahrungen der Ortgänge, Dachrinnen und Abfallrohre benutzt werden können, so dass man besondere künstliche Leitungen und insbesondere die die Blitzableiter-Anlage erheblich vertheuernden Auffangstangen entbehren kann.

Was die Erdleitungen betrifft, so empfiehlt es sich selbst bei den kleinsten Häusern, statt nur einer wenigstens zwei, besser aber vier Ableitungen, an jeder Gebäudeecke eine, anzubringen. Spiralförmige Windungen in den Leitungen, durch welche die Selbstinduktion erhöht wird, sind streng zu vermeiden. Die grösste Gefahr zum Abspringen des Blitzes vom Blitzableiter besteht, wenn sich eine Gas- oder Wasserleitung in dessen Nähe befindet. Es ist deshalb unbedingt nöthig, dass solche Leitungen in den Blitzableiter eingeschaltet werden, wodurch dem Blitz zugleich die widerstandsloseste Ausbreitung in der Erde ermöglicht wird. Am entbehrlichsten sind besondere Erdleitungen bei ganz eisernen oder vorzugsweise aus Eisen konstruirten Häusern, wo der Blitz von der Einschlagstelle aus sich sofort nach allen Richtungen über grosse gut leitende Metallflächen ausbreiten und an unendlich vielen Stellen zur Erde abfliessen kann. Wo das Grundwasser schwer zu erreichen ist, ist es vorzuziehen, in geringerer Tiefe unter der Erdoberfläche, in der gewöhnlich feuchten, für die Ausbreitung des hochgespannten Blitzstromes genügend leistungsfähigen Humusschichte die Ableitungen in langgestreckten Bändern oder Drähten rings um das Gebäude oder je nach den örtlichen Verhältnissen um einen Theil desselben herumzuführen. Die langgestreckten Erdleitungsformen besitzen nämlich eine viel bessere Ausbreitungsfähigkeit, als die üblichen quadratischen Erdplatten.

In der Blitzableitungs-Litteratur hat insbesondere die durch die Statistik erwiesene Thatsache, dass die rationellsten und zugleich billigsten Blitzableiter nur im engsten Zusammenhange mit den metallenen Baukonstruktionen ausgeführt werden können, zu wenig Beachtung gefunden. Die Blitzgefahr in und in der Nähe von Wäldern ist nicht geringer als in waldlosen Gegenden, auch übt die Nähe von Wasserläufen und feuchter Untergrund keinen merkbaren Einfluss auf die Blitzhäufigkeit aus; dagegen ist bei hohen, hochgelegenen und isolirten Gebäuden die Blitzgefahr eine grössere als bei anderen Gebäuden. —

Die zahlreiche Versammlung folgte mit gespannter Aufmerksamkeit den belehrenden Ausführungen.

Hierauf führte Landes-Feuerlöschinsp. Kleber in Zeichnungen und Modellen zwei Einrichtungen zur Rettung aus Feuersgefahr: das Scherrer'sche Rettungsfenster und die Benzenberg'sche Rettungsleiter vor, welche neuerdings dem deutschen Feuerwehr-Ausschusse übergeben und von demselben geprüft und als zweckmässig befunden wurden. Das Scherrer'sche Rettungsfenster bezweckt nicht allein,

bei plötzlichem Ausbruch von Feuer aus den bedrohten Räumen einen möglichst schnellen Ausgang herzustellen, sondern auch der Feuerwehr einen sofortigen sicheren Angriffsweg zu verschaffen. Die Scherrer'schen Rettungsfenster beruhen auf dem höchst einfachen Prinzip, dass sämmtliche übereinander liegenden Fenster durch eine durchgehende, auf einem Kugellager drehbare Stange verbunden sind. An dieser Stange befindet sich in jedem Stockwerk ein Hebelgriff, welcher ermöglicht, durch einfaches Anziehen in wenigen Sekunden sämmtliche übereinander liegenden Fenster bis unter einem rechten Winkel zur Gebäudeflucht zu öffnen und festzustellen. Ist letzteres erfolgt, so löst sich ein an jedem Fenster im Innern angebrachter Leitertheil selbstthätig aus, gleitet bis zu dem darunter befindlichen Fenster herab und bildet so in Verbindung mit einer an jedem Fensterflügel angebrachten festen Leiter eine vom Boden bis zum Dache reichende feststehende und gefahrlos zu besteigende Feuerleiter. Diese Rettungsfenster sind aber so eingerichtet, dass sie in geschlossenem Zustande von aussen nicht zugänglich sind, dass sie von aussen von anderen Fenstern sich nicht merklich unterscheiden, und dass sie sich an jedem Gebäude (Fabrik oder Privatgebäude) ohne erhebliche bauliche Veränderungen anbringen lassen.

Die Benzenberg'sche Rettungsleiter ist eine einfache feste Klappleiter, welche aussen am Gebäude mittels einer Konsole mit Führungsschiene (im Viertelskreise) angebracht und nach gemachtem Gebrauch zusammen geklappt werden kann. Das Eigenthümliche an ihr ist der Verschluss derselben gegen böswillige Einwirkung von aussen, namentlich damit dieselbe nicht etwa zum Einsteigen benutzt werden kann. Die Leiter wird mittels eines Steckers von innen gelöst, klappt die Sprossen herunter, stellt sich durch Einhaken an der Konsole fest und ist alsdann zum Gebrauch fertig. Die Benzenberg'sche Rettungsleiter ist natürlich eine weit einfachere und billigere Vorrichtung als das Scherrer'sche Rettungsfenster, allein sie ist in der Anwendung auf eine gewisse Höhe und Zahl von Stockwerken beschränkt. Beide Vorrichtungen bedeuten aber einen bemerkenswerthen Fortschritt im Rettungswesen. Die Versammlung bekundete regstes Interesse für die Mittheilungen und die vorgeführten Modelle. Der Vorsitzende dankte beiden Rednern für die anregenden Vorträge; er sprach zugleich den Wunsch aus, dass diese zweckmässigen Rettungsmittel möglichst bald und zahlreich in unserem Lande und insbesondere in Stuttgart Eingang finden mögen und schloss die Versammlung mit der Einladung zu zahlreicher Theilnahme an dem Familien-Ausflug, der am 29. Juni nach Hall stattfinden sollte. — L. M.

Vermischtes.

Die Wiederherstellung des Dominikaner-Klosters in Breslau. Einer Denkschrift des Provinzial-Konservators der Kunstdenkmäler der Provinz Schlesien, Hrn. Lutsch an den Hrn. Kultusminister betr. die Erhaltung und Wiederherstellung des alten Dominikaner-Klosters in Breslau entnehmen wir Folgendes: Das Dominikaner-Kloster beherbergt z. Z. im südlichen Theile das kgl. Korps-Bekleidungsamt, im nördlichen das demnächst zu verlegende kgl. anatomische und physikalische Institut der Universität. Während die Baulichkeiten der Anatomie, die ehemaligen Wirthschaftsgebäude des Dominikanerordens, welche aus dem Mittelalter stammen und am Anfang des 19. Jahrhunderts einen Umbau erlebten, bis auf den schön gewölbten Sezirsaal unbedeutend sind, steht das Bekleidungsamt technisch und künstlerisch auf einer erheblich höheren Stufe; es zählt mit seinem grössten Raume, wahrscheinlich dem Refektorium, zu den am reichsten ausgestatteten Innenräumen der Stadt. Aeusserlich ist der Bau unansehnlich. Das Erdgeschoss und die beiden Obergeschosse sind durch flache Pilaster zusammen gefasst, und nur über den schmiedeisernen Gittern der Fenster erhebt sich eine bessere Bekrönung aus Bandeisen. Der grosse Saal ist 20,7 m lang, 6,85 m tief und bis zum Scheitel 5,5 m hoch. Im Vergleich mit dem in den Einzelformen verwandten und etwa gleichzeitigen Musiksaal der Universität ist die Raumwirkung bei der im Verhältniss zur Tiefe gesteigerten Höhe wohlthuender. Wesentlich trägt hierzu bei die Deckenbildung, ein Tonnengewölbe mit eingeschnittenen Stichkappen. Der grosse, über zwei Axen sich ausdehnende flache Mittelspiegel und zwei kleine Seitenspiegel an den Enden sind, wie bei Barockbauten vielfach üblich, für Malerei bestimmt und sollen solche noch vor einem Menschenalter gezeigt haben. Die Vermittelung zwischen den Spiegelflächen und dem durch ein kräftiges Kämpfergesims betonten Gewölbefusse wird durch Stukkaturen hergestellt, die, theils figürlich, theils ornamental gehalten, denen der Universität nahe verwandt sind. Unter den Kämpfern sind in Ueberlebensgrösse Brustbildnisse der zwölf Apostel in flacher Erhebung dargestellt; von ihnen sind Johannes der Evangelist, Paulus, Bartholomäus und Thomas durch ihre Abzeichen deutlich hervor gehoben. Darüber erheben sich über den Mittelpfeilern der beiden Langseiten je ein geflügelter Jüngling in Ueberlebensgrösse, den Wandhermen im östlichen Theile des Musiksaales gleichend. Sie stützen das den Mittelspiegel umrahmende Gesims. An den beiden Schmalseiten verrichten Gruppen von drei Putten dieselbe Aufgabe. Die vier Hauptecken des Mittelspiegels sind durch kräftige Muscheln betont, welche zugleich den Anfang der um die Queraxe gruppirten vier Stichkappen überdecken. Aehnliche Muscheln, in der Mitte mit weiblichen Masken, entsprechen den acht übrigen Punkten, wo die Stichkappen in die Tonne einschneiden; die Augenlider der Masken sind heruntergezogen, der Gesichtsausdruck ist schmerzlich bewegt. Die übrigen acht Zwickelflächen über den Pfeilern der Langseiten zeigen je zwei Putten, die zu einander in Beziehung gesetzt sind. Ob bei diesen Figuren symbolische Deutung anzunehmen ist, oder ob sie rein der Phantasie des Bildhauers entsprossen sind, mag dahin gestellt bleiben. Sicher aber kommt klösterlicher Geschmack zur Geltung bei der Ausschmückung der Wölbflächen über dem Pfeiler in der Mitte der beiden Schmalseiten. Die eine zeigt den Gekreuzigten in etwa Lebensgrösse, die andere zwei Putten, von denen der eine den Hostienkelch erhebt, den der andere anbetet. Schliesslich sind noch die um die Mittelpfeiler der Längsaxe gruppirten vier Stichkappen mit figürlichen Darstellungen in Flachrelief bedeckt. Die Verbindung zwischen diesen figürlichen Darstellungen bilden Bandverschlingungen und Nachahmungen von rostförmig gereihten Schmiedestäben, die an den Knoten mit Rosetten besetzt sind. Dass sich das ornamentale Beiwerk den in starkem Relief und an bevorzugter Stelle vollrund gehaltenen Figuren bescheiden unterordnet, lässt die Decke besonders klar und ruhig erscheinen. Ausser der Decke ist noch bedeutsam für den Raum ein aufwandvoll gestaltetes Wasserbecken. Von einem marmornen Wandaufbau streckt sich oben ein geschlossener Wasserbehälter hervor, aus welchem das Wasser durch zwei vergoldete Engelköpfchen in das untere Becken herabfliesst. Dieser Wasserbehälter in einem langgestreckten behaglichen Raume des Erdgeschosses begründet die Vermuthung, dass letzterer zum Refektorium bestimmt gewesen sei. Kaum streiten die kirchlichen Motive dagegen, die bei der Ausschmückung des Saales angebracht wurden. Für die Bestimmung des Raumes zum Refektorium spricht weiter auch die gleichmässige Vertheilung des Schmuckes über den ganzen Raum, insbesondere im Gegensatz zum Musiksaale der Universität, wo der alten Benutzung als „Oratorium", d. i. Kapelle, gemäss für den Altarraum der reichste Schmuck aufgespart ist. Dieser jetzt als Lagerraum benutzte Raum würde sich für eine würdigere Benutzung, z. B. als Versammlungsraum für 150—120 Personen, vortrefflich eignen. — -u-

---

II. internationaler Kongress für öffentliche Kunst. Dem im Jahre 1898 in Brüssel stattgefundenen I. internationalen Kongress für öffentliche Kunst soll, zusammenfallend mit der Pariser Weltausstellung des Jahres 1900, in nächsten Jahre der II. Kongress folgen. Es ist für die sehr mit Dank zu begrüssende Bewegung für öffentliche Kunst nicht ganz ohne Bedeutung, dass die ersten Kongresse in Brüssel und Paris und nicht etwa in London und Berlin abgehalten wurden und werden, denn ohne Zweifel steht in den beiden erstgenannten Städten die öffentliche Kunst auf einer die ähnlichen Veranstaltungen anderer Städte weit überragenden Höhe. — Für die Berathungen über öffentliche Kunst zugelassen sind alle Fragen, die sich mit der Schaffung und Erhaltung eines künstlerisch befriedigenden Bildes der Plätze und Strassen in den Städten und der Schönheit ihrer Umgebung befassen. Sie werden in drei Gruppen getheilt, in eine technische, eine künstlerische und eine administrative. Die erste Gruppe soll die Vorträge umfassen, die sich beziehen auf die Erhaltung, Wiederherstellung oder Zerstörung: 1. der Gebäudegruppen aus der alten Zeit oder der Gegenwart mit Rücksicht auf die künstlerische Ansicht der Strassen und Plätze; 2. der einzelnen Denkmäler, Gebäude, Kunstwerke, Gärten, Anpflanzungen usw., die diesen künstlerischen Anblick zu heben vermögen; 3. der landschaftlichen Schönheiten. Die zweite Gruppe soll die Vorträge über Aesthetik der Städte, die Bedingungen und Elemente des Zustandekommens eines künstlerischen Bildes von Plätzen und Strassen und die Aesthetik der Landschaft umfassen, Gebäude, Häuser, Brunnen, Kioske, Anpflanzungen, Anlagen, Gärten, Schilder, Plakate, Ständer usw., unter diesem Gesichtspunkte behandeln. In der dritten Gruppe kommen

die Vorträge über die Gesetze, Verordnungen und alle die anderen Mittel der Verwaltung, eine künstlerische Ansicht der Strassen, Plätze und Landschaften zu schaffen und zu erhalten. Der Kunsthistoriker Marius Vachon ist zum Generalsekretär des Kongresses ernannt. Dieser wird im Pariser Stadthause am 1. August 1900 eröffnet. Zugleich wird an demselben Ort eine grosse Ausstellung für öffentliche Kunst veranstaltet, deren Anordnung und Plan dieselben sind, wie die des Kongresses. Jedes Land wird seine besondere in die drei Gruppen zerfallende Ausstellung haben. Sie soll in Bildern, Zeichnungen, Photographien die erläuternden Beispiele geben, künstlerische Vereinigungen sollen in graphischen Tafeln die Ergebnisse ihrer Propaganda auf diesem Gebiete veranschaulichen. Gesetze usw., Plakate, gegen die die Gebäudepolizei eingeschritten ist, sollen ausgelegt werden usw. Die Vorbereitungen hat die Pariser Stadtverwaltung in die Hand genommen und mit grossem Eifer betrieben, und demnächst sollen Einladungen an die Behörden aller grossen Städte und an alle grossen künstlerischen Vereinigungen ergehen. —

Aus der Stadtverwaltung von Köln. Unserem Berichte in No. 49 haben wir nachzutragen, dass in den Stadtverordneten-Versammlungen vom 13. und 20. Juli d. J. nunmehr eine weitere Besprechung des von den Hrn. Stübben u. Gen. gestellten, in der Sitzung vom 4. Mai d. J. vorläufig vertagten Antrages stattgefunden hat. Ein Eingehen auf die betreffenden Verhandlungen ist an dieser Stelle entbehrlich, weil dieselben fast ausschliesslich um die etwaige Einführung der Magistrats-Verfassung sich drehten, die Frage der Anstellung besoldeter Beigeordneter mit technischer Vorbildung im Rahmen der bestehenden Bürgermeister-Verfassung dagegen nur streiften. Es kann indessen festgestellt werden, dass letzteres im allgemeinen, in wohlwollendem Sinne geschah. Ergebniss der Berathungen war die Annahme des Stübben'schen Antrages (mitgetheilt auf S. 313). Die in diesem enthaltenen beiden Fragen werden demnach in Verbindung mit dem Antrage der Verwaltung auf Anstellung eines neuen (juristischen) Beigeordneten und einer inzwischen eingegangenen Eingabe des Vereins zur Wahrung der Interessen von Köln-Deutz von einem besonderen Ausschusse vorberathen und nach erfolgter Berichterstattung desselben nochmals der endgiltigen Beschlussfassung der Stadtverordneten unterbreitet werden.

Nach dem bisherigen Verlaufe der Angelegenheit scheinen die Aussichten auf eine angemessene Vertretung des technischen Elementes in der Stadtverwaltung von Köln nicht ungünstig zu stehen. Wird die Einführung der Magistrats-Verfassung beschlossen, was angesichts des Widerspruches, den die dem Zentrum angehörigen Mitglieder der Stadtverordneten-Versammlung hiergegen aus politischen Gründen erhoben haben, allerdings zweifelhaft erscheint, so rücken die bisherigen Stadtbauräthe selbstverständlich aus der Stellung von „Gemeinde-Unterbeamten" zu der von vollberechtigten Mitgliedern des Magistrates auf. Wird die Bürgermeister-Verfassung beibehalten, so ist es wahrscheinlich, dass man versuchen wird, den fast allseitig als berechtigt anerkannten Klagen der Techniker durch Anstellung einiger besoldeter Beigeordneter mit technischer Vorbildung Abhilfe zu schaffen.

Grösse des Hofraumes. Der Eigenthümer O. zu Krefeld hatte am 6. März 1890 die baupolizeiliche Genehmigung zur Errichtung eines Wohn- und Geschäftsgebäudes auf den Grundstücken Evertsstr. 20 und Grabenstr. 68 erhalten. Im Jahre 1892 hat in der Zwangsversteigerung eine Baugesellschaft, die das Gebäude erbaut hat, das Grundstück in der Evertsstrasse und der Bautischler F. das andere Grundstück erstanden. Die Baugesellschaft theilte darauf den einheitlichen Hof durch eine Zementmauer derart, dass der zur Evertsstrasse gehörige Theil einen Flächeninhalt von 22 qm, der andere Theil einen Flächeninhalt von 30 qm erhielt. Die Polizei-Verwaltung forderte die Entfernung der Mauer, wogegen sich die Baugesellschaft und F. mit der Klage wendeten. Der vierte Senat des Ober-Verwaltungs-Gerichtes wies in der Berufungsinstanz sie durch Entscheidung vom 8. Mai 1899 ab.

Nach § 22 der Baupolizeiordnung für Krefeld muss auf jedem bebauten Grundstück ein freier Hof oder Garten von wenigstens 50 qm Flächeninhalt verbleiben. Dieser Vorschrift widerspricht nach den Ausführungen des Senates das Vorhandensein der Mauer in jedem Falle. Wollte man die beiden Grundstücke als ein einheitlich bebautes Grundstück ansehen, so würde allerdings dem dazu gehörigen Hofe nicht die vorschriftsmässige Flächengrösse fehlen, es würde aber infolge der Trennungsmauer ein freier Hof nicht mehr vorhanden sein. Sind aber, wie die Kläger zutreffend hervorheben, infolge der durch die Zwangsversteigerung eingetretenen Verhältnisse zwei selbständige Grundstücke entstanden, deren Grenze abgeht, wo jetzt die Mauer steht, so hat jedes der bebauten Grundstücke einen Hofraum von weniger als 50 qm. Die Beklagte kann von den Grundstücks-Eigenthümern verlangen, dass sie diesen polizeiwidrigen Zustand beseitigen, dass jeder von ihnen eine freie Hoffläche von 50 qm beschaffe. Wenn die Beklagte, anstatt dies zu fordern, die Beseitigung der Mauer verlangt hat, so ist es selbstverständlich so aufzufassen, dass, wenn die klagende Baugesellschaft für das Grundstück Evertsstrasse 20 unter Belassung der Mauer einen 50 qm grossen Hofraum, etwa durch Niederlegung von Baulichkeiten oder Erwerb unbebauten Nachbarlandes, beschaffe, die Mauer stehen bleiben dürfe. Die Verfügung hält sich mithin unter dem Maass dessen, was beansprucht werden dürfte.

Es hätte freilich in dem Ermessen der Beklagten gelegen, gemäss der besonderen Vorschrift der Baupolizei-Ordnung ausnahmsweise der Baugesellschaft für ihr Grundstück einen abgegrenzten Hofraum von nur 22 qm Flächenraum zu gestatten. Durch Nichtzulassung einer solchen Ausnahme sind aber die Kläger in ihren Rechten nicht verletzt. Es lässt sich nicht anerkennen, dass die Beklagte lediglich aus Willkür von dieser Befugniss keinen Gebrauch gemacht hat. Aus der Aeusserung des Regierungs- und Geh. Bauraths Hasenjäger vom 15. Juni 1898 ergiebt sich, dass die Mauer im Falle einer Feuersgefahr für die Bewegung und Anwendung der Feuerlösch- und Rettungswerkzeuge erheblich hinderlich ist. Hieran wird dadurch nichts geändert, dass die Mauer leicht umgebrochen werden kann. Es liegt somit für die Nichtgestattung der Ausnahme ein wichtiger polizeilicher Gesichtspunkt vor (IV. 787). — L. K.

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben betr. Entwürfe für eine neue Turnhalle des Turnvereins in Fürth i. B. ergeht an deutsche Architekten mit Termin zum 31. Okt. d. J. Es gelangen 2 Preise von 600 und 400 M. zur Vertheilung durch ein Preisgericht, welchem als technische Mitglieder die Hrn. Ob.-Brth. v. Kramer und Prof. Conr. Walther in Nürnberg, sowie der städt. Ing. Hr. Mucke in Fürth angehören. Unterlagen kostenfrei durch den Vorstand des Turnvereins Fürth i. B. —

Personal-Nachrichten.

Baden. Dem Ob.-Brth. Seiz, Betr.-Dir. u. Vorst. d. Betr.-Abth. der Gen.-Dir. der Badischen Staatseisenb. ist der kgl. Kronen-Orden II. Kl. verliehen.

Bayern. Der k. Reg.- u. Kreisbrth. Johann Betz in Würzburg wurde s. Bitte entspr. in den dauernden Ruhestand vers. und dems. in Anerk. seiner langjähr., treuen und erspriessl. Dienstleistungen der Titel und Rang eines k. Ob.-Brths. verl.; der k. Reg.- und Kreisbrth. Oskar Molitor in Speyer, s. Bitte entspr. auf die Reg.- u. Kreisbrts.-Stelle für das Landbaufach bei der k. Regierung, Kammer des Innern, von Unterfranken und Aschaffenburg vers. und z. Reg.- und Kreisbrth. f. d. Landbaufach bei der k. Regierung, Kammer des Innern, der Pfalz der Bauamtmann Karl Wolf in Donauwörth befördert; auf die Bauamtmannstelle beim Landbauamte Donauwörth der Reg.- u. Kreisbauass. Anton Putz in Augsburg, s. Bitte entspr., versetzt; zum Reg.- u. Kreisbauass. f. d. Landbaufach bei der k. Regierung, Kammer des Innern, von Schwaben und Neuburg, der Bauamtsass. Ernst Thaler in Schweinfurt befördert und die beim Landbauamte Kissingen freiwerdende Assessorstelle zu Schweinfurt dem Staatsbauassist. Theodor Kollmann in München verliehen.

Brief- und Fragekasten.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Bezugnehmend auf die Anfrage 1 in No. 54 d. Bl. theile ich mit, dass ein derartiger Fall hier vorhanden ist. Das hiesige Marienstift-Gymnasium steht auf dem sehr belebten Marienplatz, mitten in der Stadt und es steht dieser Platz mit zwei sehr belebten Verkehrsstrassen in Verbindung. Gleichwohl ist dieser Platz zum Aufenthalt der Schulkinder während der Pausen bestimmt.

W. K. in Stettin.

In der Stadt Hannover ist der vor dem Gebäude des Lyceums I und Realgymnasiums I liegende Georgsplatz etwa zur Hälfte den Schülern des Lyceums I, der an der anderen Seite des Gebäudes liegende öffentliche Platz an der Prinzenstrasse den Schülern des Realgymnasiums I zur Ergehung in den Zwischenpausen überwiesen. R.

Hierzu eine Bildbeilage: Der Entwurf zum Leipziger Rathhaus-Neubau.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 61. Berlin, den 2. August 1899.

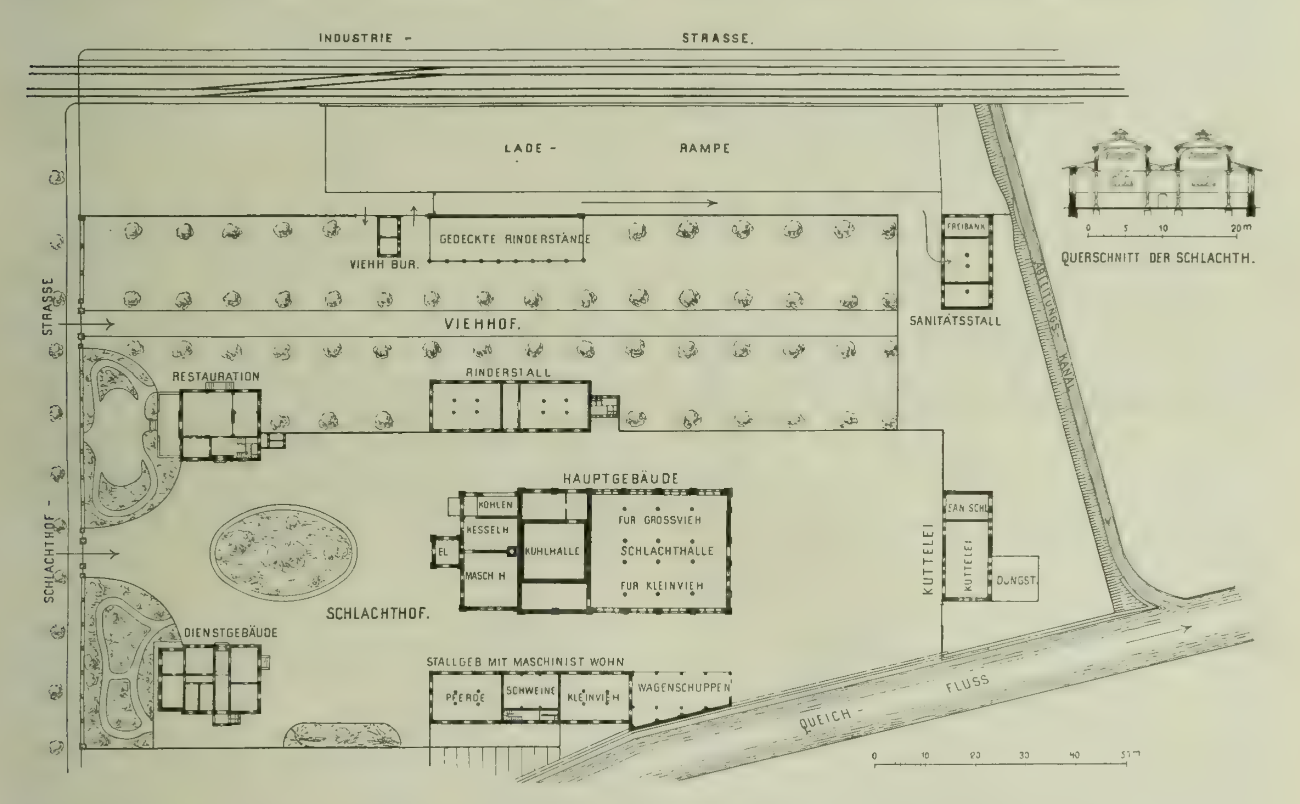
Der Schlacht- und Viehhof zu Landau.

Für die Stadt Landau in der bayer. Pfalz, die seit ihrer Entfestigung einen lebhaften Aufschwung nimmt und allmählich zu einem bedeutenden Industrieorte sich zu entwickeln verspricht, ist in den Jahren 1893—94 der in dem beistehenden Lageplan dargestellte Schlacht- und Viehhof errichtet worden. Die im Osten der Stadt, westlich vom Hauptbahnhof Landau befindliche Anlage, die im Norden und Osten an den im Entstehen begriffenen Industriebezirk, südlich an den Queichfluss grenzt, umfasst ein Gebiet von 22700 qm, von denen 12700 qm auf den Schlachthof, 10000 qm auf den Viehhof einschliesslich der Verladerampe kommen.

Die Anordnung des den Bahngleisen zunächst liegenden Viehhofes bedarf keiner näheren Erläuterung. Die Baulichkeiten desselben beschränken sich auf eine offene Halle, in der 40 Stück Grossvieh gedeckten Unterstand finden und in welcher zugleich der Ferkelmarkt abgehalten wird, sowie auf ein kleines Bureaugebäude mit 2 Diensträumen für den Eisenbahn-Beamten bezw. den Thierarzt und den Kassenbeamten. An der Grenze des Vieh- und Schlachthofes liegen — von beiden zugänglich — das Restaurations-Gebäude, mit den Wohnungen des Restaurateurs und des Schlachthof-Aufsehers im Obergeschoss, sowie ein Stallgebäude mit 2 Ställen für je 24 Stück Grossvieh; ein Anbau enthält die Bedürfnissanstalt für beide Höfe.

In dem den südlichen Theil der Anlage bildenden Schlachthof liegt zunächst dem Haupteingang rechts ein als Gegenstück zu dem links belegenen Restaurations-Gebäude behandeltes Dienstgebäude mit einigen Bureaus sowie den Wohnungen für den Hallenmeister und den Direktor. Der Raum zwischen den bezgl. Bauten und der Strasse ist als Gartenanlage gestaltet worden.

In der Hauptaxe des Schlachthofes und annähernd in der Mitte seiner Tiefe ist das Hauptgebäude errichtet worden, dem ein kräftiger, das Bild der Baugruppe beherrschender Wasserthurm sich vorlegt. Der letztere enthält im Erdgeschoss die elektrische Anlage und die Pumpe, darüber den Raum für die Akkumulatoren und endlich 2 Behälter für heisses und kaltes Wasser von 12 bezw. 30 cbm Inhalt. Unmittelbar hinter dem Thurm liegen Maschinenhalle, Kessel- und Kohlen-Raum, an welche die Kühlhalle und endlich die Schlachthalle sich anschliessen. — Die durch einen Vorraum von Norden her zugängliche Kühlhalle, deren Wände mit doppelten Luftschlitzen versehen sind, während die Decke aus Korksteingewölben zwischen I-Trägern mit Korkstaub-Ueberschüttung hergestellt ist, wird vorläufig nur zu einem Theil ihrer Fläche (23 Zellen mit 100 qm Nutzraum) in Anspruch genommen. Die von der Gesellschaft für Linde's Eismaschinen in Wiesbaden gelieferte Kühlanlage mit einer Kälteleistung von 36000 Kalorien i. d. Stunde ist dagegen darauf berechnet, die Temperatur einer Halle von 200 qm auch im Hochsommer auf höchstens 4° C. zu erhalten und dabei am Tage noch täglich 50 Ztr. Eis zu liefern. Der z. Z. vorhandene Ueberschuss an Leistungsfähigkeit wird daher mit grossem Vortheil dazu verwendet, Eis für Verkaufszwecke zu erzeugen; es sind daraus i. J. 1897 nicht weniger als 8272 M. gelöst worden. — Die Schlachthalle, deren eine kräftige Lüftung ermöglichenden Querschnitt die dem Lageplan beigefügte Skizze zeigt, ist — dem Betriebe kleinstädtischer Metzgereien entsprechend — eine gemeinsame für das Schlachten von Grossvieh, Kleinvieh und Schweinen. Den beiden ersten Viehgattungen ist die nördliche Hälfte des 24 m breiten, 27 m langen Raumes zugewiesen, woselbst 6 Patent-Winden mit je einer Hängebahn von 8 m Länge zum Aufhängen und Vorkühlen der abgeschlachteten Thiere angeordnet sind; die südliche, für das Schlachten der Schweine bestimmte Hälfte ist mit den nöthigen Brühkesseln, Dreh- und Laufkrahnen, Entfettungstischen usw. versehen.



Rechts von dem Hauptgebäude liegt als Gegenstück zu dem nördlich auf dem Viehmarkt befindlichen Rinderstall ein zweites Stallgebäude, in dem 18 Pferde, sowie das Kleinvieh und die Schweine Unterkunft finden. Ein offener Schuppen, der sich nach Osten anschliesst, dient zum Einstellen der Metzgerwagen. In den beiden Obergeschossen über dem mittleren Theil der Anlage sind je eine Maschinisten-Wohnung enthalten. — Im Osten des Grundstücks liegt in der Axe des Schlachthofes die Kuttelei, mit der einstweilen der Sanitäts-Schlachtraum verbunden ist. Künftig soll der letztere mit zur Kuttelei gezogen und eine neue Sanitäts-Schlachthalle in Verbindung mit dem nördlich gelegenen Sanitäts-Stall neu erbaut werden. Die diesem angeschlossene Freibank hat einen unmittelbaren Zugang von der Industriestrasse her. Hinter der Kuttelei befindet sich der Düngerhof.

Sämmtliche Gebäude sind im Massivbau ausgeführt, mit Falzziegeln oder Asphaltpappe, zu einem Theil auch mit Schiefer eingedeckt und — ihrem Nutzzwecke entsprechend — in einfacher architektonischer Haltung aus-

gebildet; doch entbehrt die Anlage keineswegs einer gefälligen Wirkung. Für den inneren Ausbau sind in weitem Umfange Monier-Konstruktionen zur Anwendung gelangt. Die Beleuchtung erfolgt durch elektrisches Licht; für den Wasserbedarf der Kühlanlage ist ein besonderer 29 m tiefer Brunnen hergestellt worden, während die Wasserversorgung im übrigen aus der städtischen Leitung erfolgt.

Die Grösse der ganzen Anlage, deren Kosten 425600 M. und einschl. des Grundwerthes 537800 M. betragen haben, ist auf eine Einwohnerzahl von 30000 (also etwa das Doppelte der gegenwärtigen) berechnet; doch ist die Anordnung so getroffen, dass sie eine Erweiterung bis auf den Bedarf einer abermals verdoppelten Einwohnerzahl erfahren kann. Die Ergebnisse des Betriebes haben alle Erwartungen übertroffen und können für Städte in ähnlichen Verhältnissen nur sehr ermuthigend wirken. Nach kaum vierjährigem Betriebe sind die Einnahmen bereits so hoch, dass die grössere Hälfte derselben zur Verzinsung und Amortisation des Baukapitals, sowie zur Bildung eines Reservefonds verwendet werden kann.

Der Entwurf der Anlage ist durch Hrn. Arch. Moritz, z. Z. in Posen, in Gemeinschaft mit Hrn. Stadtbmstr. Schech in Landau aufgestellt worden. Die Ausführung hat letzterer bewirkt. —

Vermischtes.

Um die Gestaltung eines Grabdenkmales für Joh. Sebastian Bach in Leipzig ist während der letzten Wochen in der dortigen Presse ein Streit geführt worden, der noch der Entscheidung harrt. Er wirft so bezeichnende Lichter auf die Kunstanschauungen, welche noch in weiten Kreisen unseres Volkes herrschen, dass wir uns nicht versagen können, wenigstens in Kürze von ihm Kenntniss zu nehmen.

Als vor einigen Jahren die Leipziger St. Johannis-Kirche einem Neubau unterworfen wurde — derselbe ist bekanntlich vom Stadtbrth. Prof. Licht ausgeführt und im Anschluss an den erhaltenen Thurm im Barockstil entworfen — stiess man beim Aufräumen des Kirchhofes auf die Gebeine eines alten Mannes, in denen man, nach den über die Grabstätte Bachs vorhandenen Ueberlieferungen, die Ueberreste des grossen Tonsetzers vermuthen durfte. Diese Vermuthung wurde zu einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit, als es dem Bildhauer Hrn. Prof. Seffner unter dem Beirathe des Anatomen Hrn. Prof. His gelungen war, über dem Todtenschädel eine Büste zu modelliren, die mit den beglaubigten Bildnissen Bachs eine überraschende Aehnlichkeit auswies. Es lag sehr nahe, dass man nunmehr jenen Resten eine gebührende Ruhestätte zu bereiten und mit dieser ein würdiges Grabdenkmal zu verbinden wünschte. Das zu diesem Zwecke zusammengetretene Komitee, das die erforderlichen Mittel durch öffentliche Geldsammlungen zu beschaffen unternahm, beschloss, die Gebeine Bachs gemeinsam mit den auf demselben Friedhofe bestatteten Ueberresten Gellerts in einem unter dem Altarraum der neuen Kirche herzustellenden Gruftgewölbe beizusetzen. Das Grabdenkmal Bachs aber sollte — als ein Gegenstück zu dem bald nach dem Tode des Dichters entstandenen Denkmale Gellerts, dem seine Stelle auf der rechten Seite des Altarraumes angewiesen worden ist — auf der linken Seite desselben Platz finden. Nach diesem Plane wurde zunächst auch verfahren. Die Gruft, zu deren Herstellung das Bach-Komitee eine Summe von 5000 M. bewilligt hatte, ist ausgeführt und über derselben sind im Fussboden der Kirche 2 Bronzeplatten mit den Namen Gellerts und Bachs eingelassen worden; auch den Platz für das Denkmal hat man an der betreffenden Wand ausgespart.

Inbezug auf die Gestaltung dieses Denkmales aber tauchten im Schoosse des vielköpfigen, zum namhaften Theile aus Musikern bestehenden Komitees nachträglich Bedenken auf, welche schliesslich dazu geführt haben, dass dasselbe jenen ursprünglichen, überaus ansprechenden Gedanken ganz fallen lassen will. Nach dem Entwurf von Hrn. Prof. Seffner sollte das Denkmal nämlich in einer architektonischen Umrahmung die lebensgrosse Figur Bachs zeigen, der vor einer Orgel stehend mit der linken Hand hinter sich auf die Tasten greift, während er mit der erhobenen Rechten den Takt schlägt — ein Gedanke, der begeisterte Anhänger gefunden zu haben scheint. Nachdem jedoch der Altar der Kirche mit der überlebensgrossen Christus-Statue von Thorwaldsen geschmückt worden ist, befürchtete man, dass eine derartige Darstellung mit dieser in Konflikt kommen werde. Und statt zu einer anderen Form des Denkmals mit der einfachen Büste Bachs überzugehen, wie sie u. a. von Hrn. Prof. Licht entworfen und in Vorschlag gebracht worden ist, plant man nunmehr, das Denkmal auf die Aussenseite der Kirche zu verlegen und hier eine neue Gruft zur Aufnahme der Reste Bachs herzurichten. Als ein Hauptgrund dafür wird ins Feld geführt, dass dadurch die edle volksthümliche Gestalt Bachs stetig dem Blicke der Bevölkerung gegenüber gestellt werde.

Gegen diese Absichten, deren Verwirklichung durch eine allerdings noch der Genehmigung der Stadtverordneten bedürftige Geldbewilligung des Rathes und durch gleichartige Versprechungen mehrer Stiftungen in bedenkliche Nähe gerückt war, hat in letzter Stunde noch der verdiente Stadtbibliothekar von Leipzig, Dr. G. Wustmann, der bisher dem Komitee gleichfalls angehört hatte, öffentlichen Einspruch erhoben. Er stützt sich bei diesem Einspruch einmal auf die früheren, durch den Bau der Gruft unter dem Altarraum und die darüber eingelassenen Bronzeplatten bereits zumtheil ausgeführten Beschlüsse des Komitees; er weist ferner nach, dass das nunmehr geplante Werk über die Grenzen eines Grabdenkmales hinausgehe und als ein Bach-Denkmal schlechthin sich gebe und betont mit Entschiedenheit, dass für ein solches der Platz nicht an der Johannis-, sondern an der Thomaskirche, der einstigen Stätte von Bachs amtlicher Wirksamkeit, zu suchen sei.

Ob diese Gründe durchschlagend wirken werden, sei dahin gestellt. Nachdem die Vertreter jenes Gedankens durch seine ruhigen Darlegungen ohnehin schon zu äusserster Heftigkeit gereizt worden waren, hätte Hr. Dr. Wustmann vielleicht besser gethan, die Andeutungen näher auszuführen, die zwischen den Zeilen seiner Darlegungen zu lesen sind. Es ist hart, aber es muss gesagt werden, dass man in Leipzig wiederum im Begriff steht, eine Lächerlichkeit zu begehen. Denn wenn es schon lächerlich ist, die Persönlichkeit eines Genius wie Bach in ihrer körperlichen Thätigkeit als „Cantor" vor die Augen der Nachwelt stellen zu wollen, so würde ein derartiges genrehaftes Denkmal, das man allenfalls unter den bekannten realistischen Skulpturen eines modernen italienischen Campo santo sich gefallen liesse, auch an sich in Deutschland nur von wenigen ernst genommen, sondern stets von der humoristischen Seite aufgefasst werden. An Denkmälern von unfreiwilliger Komik aber hat Leipzig schon genug aufzuweisen.

Die einfachste Lösung der Frage wäre die, wenn einige Mäcene sich fänden, welche die Ausführung eines einfachen, für das Innere der Johannis-Kirche passenden Denkmales für Joh. Seb. Bach im Stile des vorigen Jahrhunderts ohne die Beihilfe des Bach-Komitees ermöglichten. Das letztere könnte seine Anstrengungen alsdann darauf lenken, die Errichtung eines würdigen öffentlichen Denkmals für den grossen deutschen Tonsetzer vorzubereiten. —

Deutschnationale Kunstgewerbe-Ausstellung zu München 1901. In diesen Tagen ist die Nachricht verbreitet worden, dass der Bayerische Kunstgewerbe-Verein in München beschlossen habe, das Fest seines 50jährigen Bestehens durch die Abhaltung einer deutschnationalen Kunstgewerbe-Ausstellung in München zu feiern. Dieselbe soll ihrer Bezeichnung gemäss nicht auf Deutschland beschränkt bleiben, sondern auf Deutsch-Oesterreich und die deutsche Schweiz erstreckt werden, sie würde sich also mit erweitertem Umfange der in den achtziger Jahren abgehaltenen deutschnationalen Kunstgewerbe-Ausstellung in München anschliessen. Hinsichtlich der Platzfrage schwankt man zwischen Glaspalast und Kohleninsel. Ob im Falle der Wahl der letzteren die Ausstellungsbauten derselben erhalten bleiben oder durch neue zu ersetzen wären, scheint noch näherer Erwägung zu unterliegen. Richtig würde es uns auf alle Fälle erscheinen, die gebotenen Mittel nicht auf grosse Neubauten zu verwenden; denn eine künstlerische Leistungsfähigkeit auf diesem Gebiete wäre Sache der Architektur und nicht des Kunstgewerbes. Eine möglichst vollendete künstlerische Gestaltung der Innenräume, sei es nun im Glaspalast oder sei es in den Ausstellungsbauten der Kohleninsel, erscheint uns als ein im höchsten Grade erstrebenswerthes und auch wohl erreichbares Ziel bei einer Ausstellung, welche die Entwicklung des Kunstgewerbes vorzuführen sich zur Aufgabe gesetzt hat. —

Kunstzustände in Württemberg. Der Umstand, dass aus Wettbewerben um den Entwurf einer katholischen Garnisonkirche in Ulm und einer evangelischen Garnisonkirche in Ludwigsburg Meckel in Freiburg i. Br. und Thiersch in München, also zwei Architekten, welche nicht dem Königreiche Württemberg angehören, als Sieger hervorgegangen sind, wird den politischen Tagesblättern zufolge von den einheimischen Architektenkreisen dazu

benutzt, darauf hinzuweisen, dass wie diese beiden Kirchen auch die bedeutendsten öffentlichen Bauten der letzten Jahre, wie das Landesgewerbe-Museum, das Kaiser Wilhelm-Denkmal und das Rathhaus in Stuttgart von Künstlern ausgeführt wurden oder werden, welche nicht dem württembergischen Staatsverbande angehörten. Es wird diese Thatsache, welche die heimischen Künstlerkreise gewiss nur mit grösstem Bedauern feststellen, dazu benutzt, die Erfolge der Technischen Hochschule in Stuttgart anzuzweifeln. Das erscheint uns nicht zutreffend; die Gründe liegen tiefer. Württemberg gehört zu den deutschen Ländern mit eigener Staatsverwaltung, welche von dem namentlich in künstlerischen Dingen einflussreichen Schicksal verfolgt werden, zu klein und zu gross zu sein. Zu gross, um die Selbständigkeit aufzugeben, zu klein, um diese — immer von der Kunst gesprochen — mit vollen Mitteln zum Ausdruck bringen zu können, wie etwa Bayern. Dazu kommen stagnirende Kunstverhältnisse in der Landeshauptstadt, welche wiederum zumtheil mit persönlichen Verhältnissen zusammenhängen; es kommen ferner dazu Gründe der geographischen Lage und der Verkehrsverhältnisse. Alles das hat zurfolge, dass die besten Kräfte — diese hat auch Württemberg zu allen Zeiten besessen — sich jenen grösseren Zentren zuwenden, in welchen ein regeres Kunstleben pulsirt und auch die materielle Seite der künstlerischen Thätigkeit eine günstigere ist. Will man die hier besprochenen Verhältnisse in Württemberg bessern, so deute man nicht auf die Technische Hochschule, sondern weise auf eine höhere Stelle hin. Im einschlägigen Ministerium scheinen die Gründe dafür zu liegen, dass es nicht vorwärts gehen will. Wer das Stuttgarter und das württembergische Kunstleben fördern will, muss seine Verhältnisse von Grund aus und von oben her umgestalten. —

Die Neubesetzung der Stadtbaurath-Stelle in Dortmund. Die grösste Stadt Westfalens, der in dem kommenden Jahrhundert wohl noch eine bedeutsamere Entwickelung bevorsteht, ist in der Lage, die Stelle ihres leitenden Technikers neu besetzen zu müssen, da der bisherige Stadtbaurath Hr. Marx in den Ruhestand tritt. Die seinem Nachfolger bevorstehenden Aufgaben sind besonders wichtige, da es nicht nur um die durch den Mittelland-Kanal bedingte weitere Ausgestaltung des Hafens, sondern auch um die aussergewöhnlich schwierige Lösung der verwickelten Bahnhofs-Verhältnisse sich handelt, die ohne umfangreiche Strassen-Regulirungen und Durchbrüche kaum möglich sein dürfte. In dem sehr gerechtfertigten Wunsche, hierfür eine bereits bewährte Kraft zu gewinnen, hatte man geglaubt, von einer öffentlichen Ausschreibung der Stelle absehen zu sollen und war mit Hrn. Stadtbrth. Genzmer in Halle a. S. in Verbindung getreten, dessen Wahl seitens der Stadtverordneten-Versammlung auch vollzogen wurde, trotzdem das ihm in Aussicht gestellte Gehalt von 15 000 M. über die bisher in der Stadtverwaltung üblichen Besoldungssätze weit hinausging. Die Minderheit der Stadtverordneten-Versammlung, die bei der Wahl unterlegen war, hatte diese Gehaltsfrage und den Verzicht auf ein öffentliches Ausgebot der Stelle dazu benutzt, um bei der kgl. Regierung zu Arnsberg auf Nichtbestätigung der Wahl anzutragen, ist jedoch von dieser mit ihrem Einspruch abgewiesen worden.

Gegenüber so manchen unliebsamen Erfahrungen entgegengesetzter Art liefert dieser Vorgang wieder einmal den erfreulichen Beweis, dass die Bedeutung der Technik für die städtischen Verwaltungen doch mehr und mehr anerkannt wird und dass dementsprechend bei uns auch die Werthschätzung der Techniker erhebliche Fortschritte gemacht hat. Leider ist die Bestätigung jener Wahl für die Stadt Dortmund mittlerweile gegenstandlos geworden, da Hr. Genzmer auf die betreffende Stelle verzichtet und sich entschlossen hat, seinem bisherigen, an interessanten und bedeutungsvollen Zukunfts-Aufgaben wohl nicht minder reichen Wirkungskreise in Halle treu zu bleiben. —

Die Stiftung der deutschen Industrie aus Veranlassung der hundertjährigen Jubelfeier der Kgl. Technischen Hochschule zu Berlin, über deren Vorbereitung wir bereits auf S. 332 berichtet haben, scheint in erfreulichster Weise Erfolg zu gewinnen. Der in jener Sitzung vom 24. Juni d. J. gewählte Arbeits-Ausschuss, dem als Vorsitzende die Hrn. Fabrikbesitzer Ernst Borsig und Paul Heckmann, als Schriftführer Hr. Direktor Max Krause in Berlin angehören, hat mit einem von 226 namhaften Vertretern der deutschen Industrie unterzeichneten Aufrufe, in dem um weitere Beiträge zu dem nationalen Unternehmen geworben wird, zugleich eine Mittheilung über die bisher fest gezeichneten oder in Aussicht gestellten Spenden veröffentlicht, deren Summe über eine Million Mark hinaus geht. Es steht wohl nicht infrage, dass infolge des nunmehr an die Gesammtheit der deutschen Industriellen gerichteten öffentlichen Aufrufes das Stiftungskapital zu einer so ansehnlichen Höhe sich steigern wird, dass die Stiftung imstande sein dürfte, die ihr gesteckten idealen Ziele in wirksamster Weise zu verfolgen. Die Anmeldungen weiterer Beiträge werden bis zum 15. Aug. d. J. an die Firma A. Borsig, Berlin N.W., Luisenplatz 9, erbeten; die Zahlungen sollen im Laufe des Monats September an eine der 64 auf dem Zeichnungsschein näher bezeichneten Bankfirmen erfolgen, die sich zur Annahme der betreffenden Gelder bereit erklärt haben. —

Todtenschau.

Nikolaus Riggenbach †. In der Schweiz ist in diesen Tagen (24. Juli) der Ingenieur Nikolaus Riggenbach, der berühmte Erbauer der ersten Zahnradbahn von Vitznau auf den Rigi, hochbetagt gestorben. Riggenbach wurde 1817 von schweizerischen Eltern in Gebweiler im Elsass geboren und sollte sich dem Handelsstande widmen. Die Bekanntschaft mit den Maschinen der Weberei aber weckte in ihm die Vorliebe für die Mechanik, in welcher er sich nun in Lyon und Paris, wo er das conservatoire des arts et métiers besuchte und bei einem Studirenden des Ingenieurwesens Unterricht nahm, als selfmademan ausbildete. 1840 ging Riggenbach in die Kessler'sche Fabrik in Karlsruhe, wo er bei dem Bau der ersten Lokomotiven beschäftigt war, und wurde 1853 als Leiter der Brückenbauten und Werkstätten der schweizerischen Zentralbahn berufen. Seit dem Beginn der sechziger Jahre beschäftigte sich der Verstorbene mit dem Bau von Bergbahnen und als es ihm gelang, am 20. Mai 1870 die mit amerikanischem Gelde erbaute Bergbahn Vitznau-Rigi, eine Zahnradbahn mit Drahtseil, zu eröffnen, da war sein europäischer Ruf begründet. Die Folge war die Gründung einer Gesellschaft für Zahnradbahnen, zu deren Leiter Riggenbach berufen wurde. Doch es glückte der Gesellschaft nicht, empor zu kommen; der Verstorbene zog sich zurück und liess sich in Olten als vielbeschäftigter Zivil-Ingenieur nieder, als welcher er in dem hohen Alter von 82 Jahren starb. In den „Erinnerungen eines alten Mechanikers" schrieb er seine wechsel- und erfolgreiche Lebensgeschichte. —

Bücherschau.

Meyers kleines Konversations-Lexikon. Sechste, gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 168 Karten und Bildertafeln in Holzschnitt, Kupferstich und Farbendruck und 88 Textbeilagen. Dritter Band. Pettau bis Zymotisch. Leipzig und Wien. Bibliographisches Institut. 1899.

Dieser dritte Band des handlichen und sehr übersichtlichen Nachschlagewerkes beschliesst würdig die dreibändige sechste Auflage, deren Vorzüge, wie wir schon mehrfach ausführten, alle die Anerkennung verdienen, die ein auf der Höhe der modernen Buchtechnik stehendes Werk beanspruchen darf. Das schwarze und farbige illustrative, das kartographische und das Textmaterial sind in jeder Beziehung vortrefflich und überragen ähnliche Werke des Auslandes erheblich. Wer aus irgend welchen Gründen die grosse, 17 bändige Ausgabe des Meyer'schen Lexikons nicht besitzen will oder kann, findet in dieser gedrängten dreibändigen Ausgabe einen zwar bescheideneren, aber nicht weniger werthvollen Ersatz. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Adamy, Dr. Rud. Einführung in die antike Kunstgeschichte. Mit 123 Abbild. Hannover 1884. Helwing'scher Verlag.

Bauwerke der Schweiz. Herausgegeben vom Schweiz. Ing.- u. Arch.-Verein. Heft I und II. Zürich 1896 u. 1898. Alb. Raustein, vorm. Meyer & Zeller.

Debo, Ludwig. Beitrag zu den Gewölbekonstruktionen. Mit 23 Textabbild. u. einem Atlas von 22 Blatt Zeichnungen. Hannover 1899. Schmorl & v. Seefeld Nachf. (Inh. C. & G. Knothe). Pr. mit Atlas 6 M.

Eger, Dr. Georg. Das Gesetz über Kleinbahnen und Privatanschlussbahnen. Vom 28. Juli 1892. Nebst einem Anhange enthaltend alle wichtigeren bezügl. Gesetze, Ausführungsanweisungen, Verordnungen u. Erlasse. Hannover 1897. Pr. 15 M.

— Dr. Georg. Das Gesetz über Kleinbahnen und Privatanschlussbahnen. Vom 28. Juli 1892. Mit der Ausführungsanweisung u. d. Betriebsvorschriften vom 13. Aug. 1898. Textausgabe u. zugleich I. Nachtrag zu dem Kommentar des Gesetzes. Hannover 1899. Helwing'scher Verlag. Pr. 3,60 M.

Fischer, Dr. Ludwig. Elektr. Licht- und Kraft-Anlagen. Gesichtspunkte für deren Projektirung. Mit 165 Abbild. Wiesbaden 1898. C. W. Kreidel. Pr. 6,60 M.

Föppl, Dr. Aug. Vorlesungen über technische Mechanik. IV. Band: Dynamik. Mit 69 Fig. Leipzig 1899. B. G. Teubner. Pr. 12 M.

Franzen, Walter. Angewandte Kunst. 5 Lieferungen à 10 Lichtdrucktafeln. Leipzig 1899. Paul Schimmelwitz.

Haenel, Erich. Spätgotik und Renaissance. Ein Beitrag zur Geschichte der deutsch. Architektur, vornehmlich im 15. Jahrhundert. Mit 60 Abbild. Stuttgart 1899. Paul Neff. Pr. 5 M.

Hahn, Max. Kompendium der Bahnen niederer Ordnung. Berlin 1897. Selbstverlag des Verfassers. Pr. geb. 10 M.

Kaemmerer, K. F. Kompendium des Hochbaues. Mit 22 Abbild. Halle a. S. 1899. Ludw. Hofstetter. Pr. 5 M.

Landhäuser und Villen. Einzelausgaben der „Architektonischen Rundschau." I. Liefrg. Stuttgart 1897. J. Engelhorn. Pr. 12 M.

Neumeister, A. u. **Haeberle.** Deutsche Konkurrenzen. Abonnem.-Pr. für den Bd. (12 Hefte mit Beibl.) 15 M. Einzelne Hefte (ohne Beibl.) 1,80 M. IX. Bd., Heft 12, No. 108: Schulen in Friedberg. Leipzig 1899. Seemann & Co.

von Pannewitz, A. Formenlehre der Romanischen Baukunst in ihrer Anwendung auf den Quaderbau. Leipzig 1898. Baumgärtner.

Rückwardt, Hermann. Villen-Neubauten der Umgebung von Berlin. Serie III. Lichterfelder Villen. Leipzig, Paul Schimmelwitz.

Schumacher, Fritz. Im Kampfe um die Kunst. Beiträge zu architektonischen Zeitfragen. Strassburg 1899. J. H. Ed. Heitz (Heitz & Mündel). Pr. 2 M.

Schwatlo, C. Kosten-Berechnungen für Hochbauten. 10. Aufl. Mit Holzschnitten und 12 Tafeln. Leipzig 1898. J. J. Arnd.

Spiegel, Richard. Der Steinrechner für das Baugewerbe. 2 Aufl. Halle a. S. 1899. Ludw. Hofstetter. Pr. 3 M.

Voigt, H. Kochen und Heizen mittels des elektr. Stromes. Eine Studie über die wichtigsten jetzt existirenden Koch- u. Heizapparate u. deren Anwendung. Halle a. S. 1899. Wilh. Knapp. Pr. 2,40 M.

Williams, R. Projektirung u. Veranschlagung von Flussbefestigungen, erläutert an einer Flusstrecke der weissen Elster, sowie Beispiele zur Nachprüfung der Fargue'schen Gesetze mit Hilfe der Methode der Stossflächen. Mit 6 Textfig. u. 12 Tafeln. Leipzig 1899. Wilhelm Engelmann. Pr. 8 M.

Seiler, Christoph. Ursachen und Folgen der jähen Ueberschwemmungen und die Mittel zu deren Beseitigung unter besonderer Berücksichtigung der Stauweiher u. Thalsperren als Reserven für Bewässerungen u. Kraftanlagen. München 1899. R. Oldenbourg. Pr. 1 M.

Seipp, Dr. Heinrich. Festigkeitslehre für Baugewerkschulen und verwandte gewerbliche Lehranstalten sowie zum Gebrauch in der bautechnischen Praxis. Leipzig 1899. Seemann & Co. Pr. 1,40 M.

Sympher. Die Zunahme der Binnenschiffahrt in Deutschland von 1875—1895. Sonderabdr. aus der „Zeitschr. f. Binnenschiffahrt", 1899. Berlin 1899. Siemenroth & Troschel. Pr. 2 M.

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben betr. Entwürfe für die Neukanalisation der Stadt Fulda wird von dieser für in Deutschland, Deutsch-Oesterreich oder in der deutschen Schweiz geborene oder ansässige Ingenieure mit Termin zum 1. Febr. 1900 ausgeschrieben. Für die besten Arbeiten sind drei Preise von 4000, 2500 und 1500 M. ausgesetzt; eine Vertheilung der Preissumme in anderer Abstufung ist zulässig. Dem Preisgericht gehören u. a. an die Hrn. Ob.-Brth. Prof. R. Baumeister-Karlsruhe, Stdtbrth. Höpfner-Kassel, Stdtbrth. Steuernagel-Köln und Stadtbmstr. Fuhrmann in Fulda. Unterlagen gegen 10 M., die zurück vergütet werden, durch den Magistrat der Stadt Fulda. —

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau eines Hansa-Hauses (Comptoirhaus) in Mannheim wird von der betr. Verwaltung für deutsche Architekten mit Termin zum 14. Okt. d. J. ausgeschrieben. Es gelangen 3 Preise von 2500, 1500 und 1000 M. zur Vertheilung; ausserdem werden vom Preisgericht 2 Entwürfe zum Ankauf für je 500 M. empfohlen. Zu den Preisrichtern gehören Geh. Ob.-Brth. Prof. K. Hofmann-Darmstadt, Ob.-Brth. Prof. K. Schäfer-Karlsruhe, Stadtbmstr. R. Thoma-Freiburg, Stdtbrth. G. Uhlmann-Mannheim und Ing. Aug. Bernartz-Mannheim. Unterlagen durch die Verwaltung des Hansahauses in Mannheim.

Der lokale Wettbewerb betr. Entwürfe zu einer Volksbadeanstalt in Düsseldorf war mit 10 Arbeiten beschickt. Keiner derselben wurde der I. Preis zuerkannt, vielmehr wurden drei Preise von je 1000 M. gebildet und diese den Hrn. Rich. Genschmer, Alwin Genschel und Ludwig H. Fettweis verliehen. Sämmtliche Entwürfe sind bis 7. Aug. in der Kunsthalle in Düsseldorf ausgestellt. —

Personal-Nachrichten.

Bayern. Auf die bei der k. Regierung, Kammer des Innern, von Mittelfranken erledigte Reg.- u. Kreisbrths.-Stelle für das Landbaufach wurde der Bauamtmann Philipp Kremer in Regensburg befördert und auf die Bauamtmannsstelle beim Landbauamte Regensburg der Reg.- u. Kreisbauass. Friedrich Niedermayer in Regensburg, seiner Bitte entsprechend, versetzt; zum Reg.- u. Kreisbauass. für das Landbaufach bei der k. Regierung, Kammer des Innern, der Oberpfalz u. von Regensburg der Bauamtsass. Friedrich Teupser in Aschaffenburg befördert und die beim Landbauamte Aschaffenburg sich erledigende Assessorstelle dem Staatsbauassist. Karl Prandtl in Weilheim verl.

Die beim k. Strassen- und Flussbauamte Würzburg sich erledigende Assessorstelle wurde dem Staatsbauassist. Otto Nitzsch in Ansbach verl.

Der Arch. Jakob Brunner wurde zum Bez.-Ing. bei der Direktion der Pfälzischen Eisenbahnen ernannt.

Preussen. Den Reg.-Bmstrn. Johann Kleefisch in Köln a. Rh., Heinrich Küster in Elberfeld, Wilhelm Brancke in Berlin, Richard Ehrlich in Breslau u. Georg Pauly in Berlin ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Dem Reg.- u. Brth. a. D., Geh. Brth. Schattauer zu Wiesbaden ist der kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen.

Dem Reg.-Bmstr. a. D. Karl Gause zu Berlin ist die Erlaubniss z. Anleg. des Offizierkreuzes des Fürstl. bulg. Ziv.-Verdienst-Ordens erth.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Otto Korn in Joachimsthal (Uckermark) u. der Hof-Brth. Franz Haeberlin in Potsdam sind gestorben. —

Technische Hochschule in Charlottenburg. Dem Hilfslehrer, Ing. Emil Wittfeld u. dem Privat-Doz. Dr. Wilhelm Müller is das Prädikat „Professor" verliehen. —

Württemberg. Dem Abth.-Ing. Stetter in Oberndorf u. dem Reg.-Bmstr. Rössle in Ehingen sind die Abth.-Ing.-Stellen bei dem hydrogr. Bür. der Minist.-Abth. für den Strassen- u. Wasserbau und den Reg.-Bmstrn. Euting in Reutlingen u. Burger in Heilbronn sind die Abth.-Ing.-Stellen im Bez.-Dienst der Strassen- u. Flussbauverwaltg. übertragen. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Wegemeister H. in Apolda. Buchener Brückenbelag hat sich nirgends bewährt. Bei starkem Verkehr splittert er sehr stark, bei schwachem geht er durch Fäulniss zugrunde. Kieferner Unterbelag mit dem gleichen Oberbelag bei sehr schwachem, mit eichenem Oberbelag bei stärkerem Verkehr ist jetzt fast allgemein üblich. Der Oberbelag ist mit 5 cm stark genug. Das Quergefälle durch verschiedene Stärke desselben zu erreichen, empfiehlt sich nicht. Einfacher und billiger werden die Lagerhölzer ungleich stark gemacht. Letztere würden übrigens ebenso gut wie der Unterbelag aus Kiefernholz hergestellt werden können, namentlich wenn sie noch mit Theerpappe abgedeckt werden. Die Unterbelagsstärke von 4 cm erscheint selbst für leichtestes Fuhrwerk zu gering, da auf die Tragfähigkeit des Oberbelages nicht mitgerechnet werden kann. Jedenfalls würden bei dieser geringen Stärke die Lager sehr dicht liegen müssen. Die Sohlstärke würde besser auf 6—8 cm zu bemessen und danach die Entfernung der Lager zu bestimmen sein. Falls die eisernen Träger dicht liegen, kann es billiger werden, die dann nur 8—10 cm starken Lagerhölzer auf diesen längs und den Unterbelag dann ebenfalls quer zu legen. Ohne Kenntniss der Trägerentfernungen und Lasten kann Genaueres hierüber aber nicht mitgetheilt werden. —

Hrn. O. Gg. in Lodz. Zementmörtel-Mischmaschinen bauen nach Büsing und Schumann „Der Portland-Cement": Schumacher in Köln a. Rh., die Georgs-Marienhütte bei Osnabrück, Schlickeysen in Berlin, Möller & Blum in Berlin, die Maschinenfabrik Rhein u. Lahn von Gauhe, Gockel & Co. in Oberlahnstein usw. —

Hrn. V. in Kattowitz. Die Höhe der Tagegelder ist auf dem Wege der Vereinbarung festzustellen. Sätze dafür giebt es in Ihrem Falle nicht.

Hrn. Bauführer B. in Stolzenau. Im Anzeigentheil unserer Zeitung finden Sie mehrfach Baugewerkschulen mit Tiefbauabtheilungen angeführt.

Hrn. Arch. Fr. R. in Dessau. Sind Sie sich über die Wirkung der beabsichtigten Putzbehandlung klar? Wir glauben nicht, dass sie einer richtigen Putztechnik entspricht. Wir empfehlen vielmehr eine Behandlung der Putzflächen mit Keim'schen Farben. Sie wollen ferner eine Kuppel mit einer Zinkfigur abschliessen. Wir widerrathen dringend; es wird in unseren Provinzialstädten schon ohnedies viel zu viel in falschem Prunk geleistet.

Hrn. C. K. Baugeschäft in Danzig. Wir empfehlen Abschnitt V in „Baukunde des Architekten", zweiter Band, erster Theil. Berlin 1897. E. Toeche.

Hrn. Stdtbmstr. G. St. in Stade. Linoleum hat sich auch für Krankenhäuser in jeder Beziehung bewährt. Ueber einer Holzbalkendecke würden wir keinen Terrazzoboden legen. —

Anfragen an den Leserkreis.

Woher ist der Oberlicht-Fensterverschluss Patent „Beeri" zu beziehen? H. Sch. in D.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Mitbezug auf die entspr. Anfrage in No 51 d. Bl. werden uns als Bezugsquellen für selbstthätige Gurtaufwickler die Firmen Bayer & Leibfried in Esslingen und C. B. Kluge in Dresden-A. genannt.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.



IE NEUE SYNAGOGE IN STRASSBURG I. E.
ARCHITEKT: PROFESSOR LUDW. LEVY IN
KARLSRUHE * * * HAUPTANSICHT MIT
EINBLICK IN DIE GRÜNEBRUCH-STRASSE.
* * * AUTOTYPIE VON MEISENBACH,
RIFFARTH & CO. IN BERLIN-SCHÖNEBERG.
DRUCK VON WILHELM GREVE IN BERLIN.

DEUTSCHE BAUZEITUNG. XXXIII. JAHRG. 1899. No. 66.



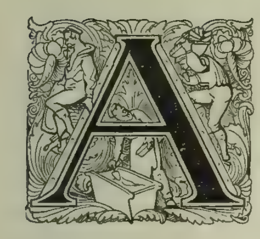



DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXIII. JAHRGANG. * * * No. 62.
* BERLIN * DEN 5. AUG. 1899.

Die neue Synagoge in Strassburg i. E.

Architekt: Prof. Ludwig Levy in Karlsruhe.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 392 u. 393.)



Alt und unansehnlich und stets unzulänglicher war das bescheidene Gebäude in der Helenengasse, im ältesten Theile des alten Strassburg, geworden, welches der israelitischen Gemeinde der Hauptstadt der Reichslande sechzig Jahre hindurch als Stätte für ihre Kultübungen gedient hatte. Mit dem starken Wachsthum Strassburgs und mit der gleichen Schritt haltenden Vergrösserung der israelitischen Gemeinde wuchsen die Bedürfnisse an das Gotteshaus derselben in einem solchen Maasse, dass schon seit Jahrzehnten, schon vor dem deutsch-französ. Kriege, sich den leitenden Spitzen der Gemeinde die Wahrnehmung aufdrängte, dass die Errichtung einer neuen Synagoge zu den dringendsten und unabweislichsten Bedürfnissen der Gemeinde gehöre. In dieser Erkenntniss liess man schon im Verlaufe der achtziger Jahre durch den Architekten Professor Ludwig Levy in Karlsruhe Entwürfe zu einem neuen Hause ausarbeiten, welche einen ungefähren Anhalt für die nothwendigen Mittel, sowie zur Klärung der Frage überhaupt bieten sollten. Zu weiteren Schritten waren die Dinge noch nicht weit genug entwickelt. Zunächst besass man nur die gute Absicht, im übrigen aber weder Bauplatz noch Geld. Und es sollte noch bis gegen die Mitte der neunziger Jahre dauern, bis auch die letzteren Fragen so weit gelöst waren, dass man an die Verfassung der Ausführungspläne und an den Baubeginn denken konnte. Inzwischen war die israelitische Gemeinde auf mehr als 4000 Seelen angewachsen und es wurden dadurch Bedingungen geschaffen, welche dazu ermuthigten, die öffentlichen Faktoren, die Stadt Strassburg und den Landesausschuss, um Beiträge zu dem beabsichtigten Neubau anzugehen. Nicht vergeblich. Stadt und Land zeigten sich in gleicher Weise opferwillig wie die Gemeinde selbst; die Stadt widmete für den Neubau den vorderen Theil des in unserem Lageplan kenntlich gemachten Geländes, auf welchem früher die alte Zollhalle stand, dazu einen Beitrag in der ungewöhnlichen Höhe von 200 000 M., der Landesausschuss von Elsass-Lothringen bewilligte 60 000 M. Hierzu kamen reiche Stiftungen der Gemeindemitglieder, sodass nunmehr die Basis für den Neubau, der etwa 700 000 M. beansprucht hat, geschaffen war.

Die Lage des Bauplatzes in der Nähe des Zentralbahnhofes und an dem breiten Stadtgrabenkanal, welcher durch die stattlichen Strassenzüge des Kleber- und des Pariser Staden begleitet wird, ist eine hervorragende und des schönen Monumentalbaues würdige. Sie ermöglichte zugleich, das Gebäude den rituellen Vorschriften gemäss mit seiner Hauptaxe von Westen nach Osten zu orientiren. Um die Möglichkeit zu gewinnen, das bereits nach drei Seiten freiliegende Gebäude auch nach Norden frei zu errichten

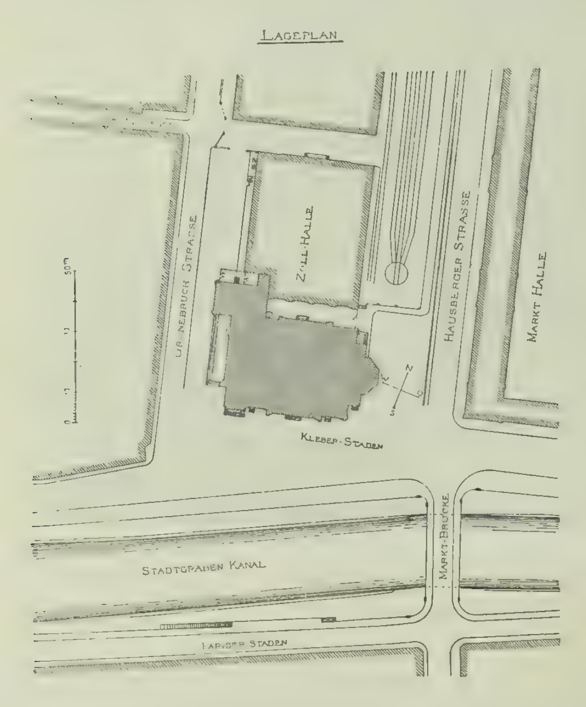
und einen Anbau an die Zollhalle zu vermeiden, erwarb die Gemeinde den infrage kommenden Hofstreifen zu dem übrigen Gelände.

Die Anlage des zentralgeordneten Baues in ihren grossen Zügen ergab sich aus den natürlichen Bedingungen der Baustelle so, dass die gegen den Kleber-Staden gelegene Südseite die Hauptansicht werden musste, die gegen die wenig Verkehr aufweisende Grünebruch-Strasse gelegene Westseite zu einer Art Nebenseite wurde und die Chorparthie, wenn der polygonale Ostausbau hier so genannt werden darf, gegen die Hausberger Strasse sich wendete. Süd- und Ostseite mussten nach Lage der Dinge die Ansichten des Baues werden, nach welchen sich die architektonischen Kompositionsbedingungen des Gesammtaufbaues zu richten hatten.

Mit dem Bau wurde im Juli 1895 begonnen, am 9. April 1896 fand die Feier der Grundsteinlegung statt und am 8. September 1898 wurde der fertige Bau feierlich geweiht.

Die gesammte Baugruppe zerfällt in zwei Theile: in den eigentlichen Synagogenbau gegen den Kleberstaden, und in das an ihn sich anschliessende an der Grünebruch-Strasse gelegene Gemeindehaus. Der Synagogenbau enthält im Erdgeschoss die Vorhallen,

Lageplan

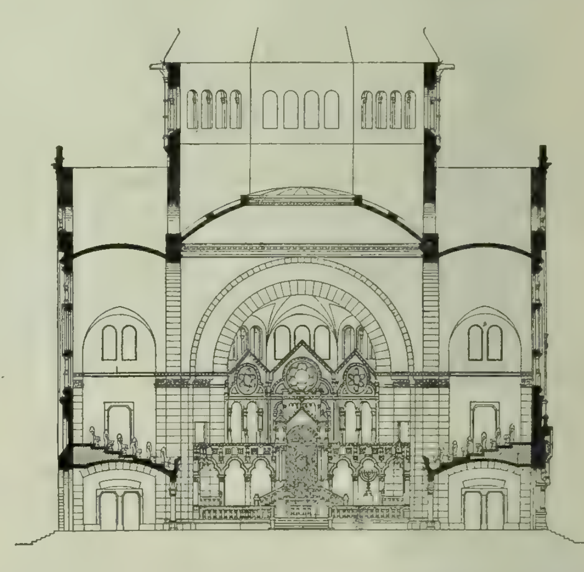


welche sowohl durch den südlich gelegenen Haupteingang vom Kleberstaden wie auch von der westlichen Seite erreicht werden können. In der Vorhalle befinden sich zwei Brunnen zur Handwaschung, durch welche symbolisch die Reinigung vor dem Betreten des Tempelraumes angedeutet wird. Vier Treppen führen zu den Frauenemporen, eine Treppe am Chor zur Orgelempore, eine weitere Treppe zum Dachraum. In weiter Grösse öffnet sich dem Eintretenden der Hauptraum mit 825 Sitzplätzen für Männer, mit einer Estrade, welche auf der einen Seite Sitze für die Mitglieder des Konsistoriums des Unterelsass, auf der anderen Seite Plätze für die Synagogen-Verwaltung enthält. Erhöht liegen auf dieser Estrade die auch durch Kandelaber ausgezeichneten Sitze des Ober-Rabbiners und des Präsidenten des Konsistoriums. In der Hauptaxe steht der Vorbetertisch, darüber und dahinter erheben sich die Kanzel, das Allerheiligste mit den Thorarollen und endlich die Sängerempore mit Orgel. Die Nebenräume des Chorbaues sind für den Oberrabbiner, die Kantoren und für gottesdienstliche Geräthe bestimmt.

Das Emporengeschoss ist den rituellen Vorschriften des jüdischen Kultus gemäss ausschliesslich für die Frauen bestimmt. Es enthält 582 nummerirte und 72 offene, unter Umständen durch junge Mädchen zu benutzende Sitze, imganzen 654 Plätze. Insgesammt fasst die Synagoge 1639 Plätze; davon kommen 825 auf den Männerraum, 654 auf die Frauenempore, 40 Sängerplätze auf die Orgelempore und rd. 100 Plätze auf die Werktags-Synagoge, die im Gemeindehaus liegt und zugleich Versammlungs-Zimmer für die Hochzeitsgäste bei Trauungen ist, die von hier aus in geschlossenem Zuge in den Hauptraum sich begeben.

Das Gemeindehaus baut sich in 3 Geschossen auf; es enthält im Erdgeschoss ausser der eben berührten Werktags-Synagoge eine Kastellansloge und die Aborte für die Männer, im ersten Obergeschoss einen Sitzungssaal mit Verwaltungsräumen für das Konsistorium, zumtheil im Zwischengeschoss gelegen die Wohnung des Kastellans und die Frauenaborte. Im zweiten Obergeschoss liegt die Wohnung des ersten Kantors. In organischer Beziehung ist das Gemeindehaus von der Synagoge selbst getrennt.

Soweit die Raumvertheilung, die in dem reichgruppirten Aufbau zu einem wahrheitsgemässen Ausdruck kommt. Die Ausführung des Aufbaues war im allgemeinen von günstigen Umständen begleitet. Der Baugrund war gut; eine starke Kiesschicht fand sich bei 4,5—5 m Tiefe; sie bezeichnet zugleich die Grundwasserhöhe. An einigen Stellen war die Kiesschicht von Schlammsandschichten durchzogen, hier wurde das Fundament tiefer hinabgeführt. In der in Strassburg üblichen Weise wurde die Fundamentsohle etwa



1 m stark in Schwarzkalkbeton ausgeführt, wobei das gute Kalkmaterial, das dort zur Verwendung gelangt, trefflich zu statten kam. Sowohl das Fundament- wie auch das aufgehende Mauerwerk wurden aus Sandbruchsteinen erstellt. Die Gewölbe unter den Emporen wurden als Rabitzkonstruktion zwischen eine eiserne Tragrippenkonstruktion gespannt, im übrigen wurden sie als Tuffsteingewölbe zwischen Backsteinrippen in Zementmörtel ausgeführt. Die Gurtbogen der Vierung wurden aus Klinkern mit Zementmörtel, am Kämpfer 2,6 m, am Scheitel 1,9 m stark gemauert.

Das Steinmaterial des Aeusseren und der architektonischen Gliederungen des Inneren ist der ausgezeichnete helle graue bis röthliche Sandstein, der bei Pfalzburg gebrochen wird und bei den hervorragendsten Monumentalbauten des Elsass und der benachbarten Gebiete ausgebreitete Verwendung findet. Die Emporensäulen des Inneren bestehen aus Granit, die Säulen der Estrade aus farbigem Marmor. Die Flächen des Inneren sind, um die Hörbarkeit zu fördern, mit Spritzbewurf betragen. Die Dachkonstruktion besteht bei dem Vierungsdach aus Eisen, sonst aus Holz; für die Dachdeckung ist Schiefer in deutscher Deckungsart verwendet worden. Mit gleicher Sorgfalt wie der Rohbau wurde der Ausbau betrieben; darüber im Schlussaufsatz. —

(Schluss folgt.)

Die Techniker und ihre Hochschulen am Ende des XIX. Jahrhunderts.



Die Bedeutung der Technik für das Staatswohl und die hohen wissenschaftlichen Fortschritte der Technik in dem zur Neige gehenden Jahrhundert wurden bis vor Kurzem in den Kreisen der deutschen „Litteraten“ — so seien kurzweg die auf den Universitäten ausgebildeten übrigen „höheren Berufsarten“ genannt — viel zu wenig beachtet. Die antiken Geisteshelden würden sich entsetzen, könnten sie sehen, wie mangelhaft und einseitig die heutige deutsche Ausbildung der Litteraten geworden ist, wie verständnisslos ihre Mehrzahl noch immer auf die für den Kulturfortschritt so wichtigen Arbeiten der Technik herabsieht. Doch mehren sich am Schluss unseres Jahrhunderts die Anzeichen, dass eine Besserung in dieser Richtung im Gange ist und so können wir erfreulicherweise im Nachfolgenden von verschiedenen Annäherungs-Versuchen berichten, die geeignet sind, in gemeinsamer Arbeit dem hohen Ziele zuzustreben, die gesammte wissenschaftliche Thätigkeit und Forschung möglichst nutzbringend für das Allgemeinwohl zu gestalten.

I. Ingenieure und Mathematiker.

Ein Zusammenarbeiten war unmöglich, so lange die führenden Mathematiker alle Anwendungen auf das praktische Leben als unwissenschaftlich ansahen, während die Ingenieure dem falschen Ehrgeiz huldigten, die mathematischen Lösungen ihrer technischen Aufgaben ohne Beihilfe der Berufsmathematiker finden zu wollen. Dies führte nicht blos zu einer Zeitvergeudung, sondern brachte auch manche Techniker in ein ganz falsches Fahrwasser. Sie nahmen sich die „mathematische Strenge“ allzusehr zum Muster, begannen ihre Abhandlungen mit: „Vorausgesetzt wird . . . . . .“ und merzten in diesen Voraussetzungen, mit möglichst scharfer Ausklügelung der Bedingungen für eine einwandfreie mathematische Lösung, alle ihnen unbequemen praktischen Einflüsse aus, um dann ihre ganze Gelehrsamkeit bei der mathematischen Entwicklung der so formulirten Aufgaben glänzen lassen zu können. Da kam es denn oft genug vor, dass die Ergebnisse solcher Berechnungen für die Technik werthlos, ja sogar schädlich wurden, da sich häufig jene Voraussetzungen allzuweit von der Wirklichkeit entfernten. Die damalige übergrosse Werthschätzung jener Aftergelehrsamkeit verführte leider manchmal dazu, ihre Ergebnisse bei Bauentwürfen und Bauausführungen anzuwenden; wenn dann die Erfahrungen nothwendigerweise schlecht ausfielen, zog man daraus den verkehrten Schluss, dass „Theorie und Praxis sich manchmal widersprechen“, was heute noch trotz vielfacher Widerlegungen[1]) ab und zu behauptet wird[2]). Das harte Wort, mit welchem Dühring jene der Anwendung abgeneigte Richtung der Mathematik als „Entartung zu blosser scholastischer Gelehrsamkeit und Verstandesverderb“ bezeichnete, passte leider auch auf manche Behandlung technischer Aufgaben.

Glücklicherweise sind jene sportlichen Ausartungen sowohl in der Mathematik als in der Technik in Abnahme begriffen. Die Mathematiker beginnen einzusehen, dass sie den Boden unter den Füssen verlieren, wenn sie sich ganz den Anwendungen entziehen, dass vielmehr die Befruchtung, welche ihre Wissenschaft in den drei vorhergehenden Jahrhunderten durch die Aufgaben der Astronomie, Physik und Mechanik erhielt, in unserem Jahrhundert auch durch die Aufgaben der Technik und der übrigen Naturwissenschaften zu erreichen ist. — Die Techniker hingegen lehnen heutzutage jene abstrakt mathematische Behandlung ihrer Aufgaben, welche sich auf Voraussetzungen stützt, die der Wirklichkeit nicht genügen, entschieden ab; sie wissen jetzt, dass die Aufgaben des Technikers niemals rein mathematische sein können — nicht einmal im technischen Vermessungswesen —, dass vielmehr die Mathematik nur eines der nothwendigen Hilfsmittel ist zur Lösung der höher stehenden und schwierigeren Aufgabe: den angestrebten praktischen Zweck auf möglichst einfache, sichere und zugleich wirthschaftliche Weise zu erreichen.[3])

Dadurch verwickeln sich aber die technischen Aufgaben dermaassen, dass die mathematisch richtige Formulirung derselben grosse Vorarbeiten und schwierige Ueberlegungen technischer und wirthschaftlicher Art erfordert, — Arbeiten, denen gegenüber die mathematische Lösung meist eine leichte und ganz untergeordnete Sache ist. Stösst man ausnahmsweise einmal auf besondere Schwierigkeiten in der Lösung, so wird der logisch — d. h. hier der wirthschaftlich — denkende Techniker nicht seine Zeit mit dem Aufsuchen einer Lösung vergeuden, die vielleicht nur mittels besonderer Kunstgriffe, zu denen langjährige Uebung gehört, gefunden werden kann, wie das z. B. zurzeit noch mit manchen Differential-Gleichungen der Fall ist, sondern er wird hierzu die Hilfe eines Mathematikers in Anspruch nehmen, aber womöglich erst, nachdem er die richtige mathematische Formulirung der Aufgabe selbst gefunden hat. Diese Formulirung kann nämlich nicht der Mathematiker für sich allein leisten; er kann höchstens nach vorausgegangener Denkarbeit des Technikers zuguterletzt klärend zur mathematischen Formulirung seiner Aufgaben beitragen, aber nur gemeinschaftlich mit dem Techniker, dessen Kenntnisse bei Feststellung der Zulässigkeit von etwaigen Vernachlässigungen erschwerender Nebenumstände nicht zu entbehren sind, was man bisher häufig übersehen hat. Unsere grössten Ingenieure haben mit einem sehr geringen Maass von mathematischen Kenntnissen gearbeitet; sie wussten aber die mathematische Beihilfe an der richtigen Stelle in Anspruch zu nehmen. Ein gesundes Schätzungsvermögen bewahrte sie vor Anwendung falscher Rechnungen und heute noch, ja für alle Zukunft wird, wie Mohr mit Recht betont,[6]) nicht der beste Rechner, sondern der beste Schätzer der brauchbarste Ingenieur sein. — „Wenn Ihrs nicht fühlen lernt, Ihr werdets nie erjagen“ pflege ich den allzu rechnerisch bei ihren Entwürfen vorgehenden und das schätzungsweise Aufzeichnen verschmähenden Hörern zuzurufen. Eine genaue Berechnungs-Verfeinerung des Entwurfes kann eben erst stattfinden, nachdem er vollständig aufgezeichnet ist; und dazu gehört eben eine besondere technische Veranlagung. Ein gesundes Schönheitsgefühl bewahrt uns dabei häufig vor Einseitigkeiten der mathematischen Spekulation.[1])

Eine weitere Beihilfe können uns die Mathematiker in der Vereinfachung und Verfeinerung der mathematischen Behandlung bereits anderweitig gelöster technischer Aufgaben leisten, wie einige später zu erwähnende Beispiele zeigen werden. Man hat dabei stets das Wort Schellbachs zu beachten, dass „die Mathematik nicht dazu da ist, um Rechnungen zu machen, sondern um sie zu ersparen!

Bei solcher Theilung der Arbeit werden Ingenieure und Mathematiker gefördert; ausserdem gewinnen die Techniker Zeit für ihre eigentlichen Fachaufgaben, und behalten klarere Uebersicht, als wenn sie sich in mathematischen Tüfteleien verlieren; der Schwerpunkt unserer Forschungsarbeit wird wieder in die richtige

---

[1]) Vergl. z. B. Wissenschaft und Wirklichkeit im Bauwesen, Dtsch. Bauztg. 1891 S. 563, wo nachgewiesen ist, dass dieser Widerspruch sich blos bei der sogen. „grauen Theorie“ einstellen kann.

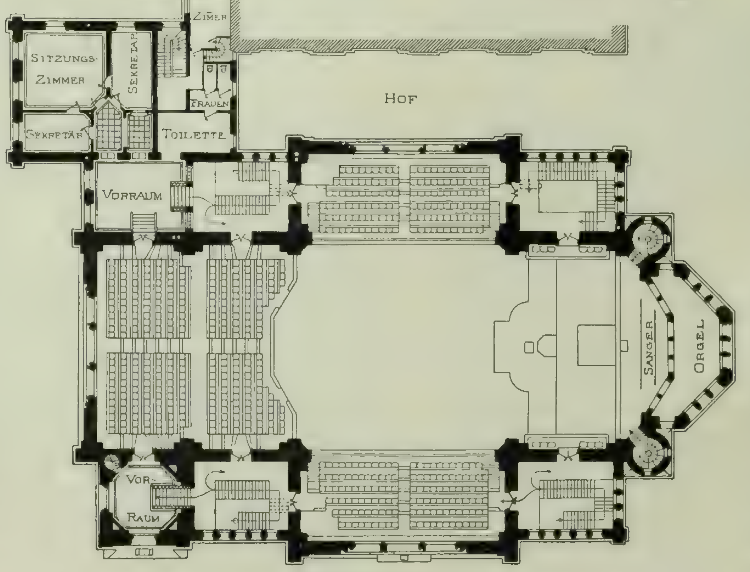
[2]) Erst neulich wieder hat Hr. Klein in seiner Düsseldorfer Rede (vergl. Ztschr. Dtschr. Ingen. 1898 S. 1091) betont, „dass der Gegensatz zwischen Theorie und Praxis nie völlig aus der Welt zu schaffen sei“. Von einer guten Theorie verlangen wir aber heute auf allen Wissensgebieten, dass sie mit der Wirklichkeit möglichst übereinstimme; es liegt ja im Sinn des Wortes „Theorie“, d. h. Lehre, dass sie nur eine solche wissenschaftliche Zusammenfassung unserer Erfahrungskenntnisse darstellen soll, welche zur Vorausberechnung von neuen Anwendungen befähigt. Man kann daher obigen Gegensatz höchstens zwischen „Ideal und Wirklichkeit“ finden, sollte sich aber dabei stets des Ausspruchs Maeterlinck's erinnern: „Jedes Ideal, das keiner starken inneren Realität entspricht, ist nichts als eine müssige, unfruchtbare und bequeme Lüge“.

[3]) Weiter ausgeführt ist diese Grundforderung in den folgenden zwei Schriften: 1. R. Baumeister, die technischen Hochschulen. Sammlung Virchow usw. Neue Folge. Heft 5 v. J. 1886. — 2. A. Riedler, Unsere Hochschulen und die Anforderungen des 20. Jahrhunderts. Berlin 1898.

Bahn zurück geführt. Da in den technischen Wissenschaften noch so viele grundlegenden Fragen, zu denen keine Mathematik erforderlich ist, der Lösung harren, so wird durch diese Theilung der Arbeit die technische Wissenschaft nicht, wie manche befangenen Ingenieure fürchten, verflacht, sondern im Gegentheil vertieft. Zugleich wird die so dringend wünschenswerthe Entlastung unserer Studirenden von allzu vielem mathematischem Formelkram und dessen falscher Werthschätzung ermöglicht.[4]) Die Ueberschätzung, an welcher die bekannte Erklärung der 33 mathematischen Lehrer an technischen Hochschulen[5]) litt, als ob die Mathematik „eine grundlegende Wissenschaft für Ingenieure" sei, sowie die Verwechselung des mathematischen Denkens mit dem logischen Denken wurde sofort von Mohr[6]) und Barkhausen[4]) und im Anschluss daran durch die Gegenerklärung der techn. Hochschullehrer[7]) zurück gewiesen, bezw. auf ihr richtiges Maass zurück geführt, und dieser Meinungsaustausch hat bereits zu Entlastungen des Lehrplans der technischen Hochschulen geführt, die noch weiter gehen könnten, wenn an unseren norddeutschen Mittelschulen für besseren mathematischen Unterricht gesorgt wäre.

Diese Besserung lässt sich aber nicht im Handumdrehen erreichen, denn dazu müssen erst die Mathematik-Lehrer dieser Mittelschulen anders als bisher vorgebildet werden, entweder, indem diese Lehrer einen Theil ihrer Ausbildung an technischen Hochschulen erhalten, wie das in Württemberg mit so gutem Erfolge geschieht,[8]) oder indem die Mathematiker der Universitäten mehr auf die Bedürfnisse der Technik Rücksicht nehmen. Und auch zu letzterem gehört Zeit, da die gegenwärtigen Mathematik-Lehrer der Universitäten — mit wenigen Ausnahmen, die eine ehemalige technische Vorbildung genossen oder durch zeitweilige Lehrthätigkeit an technischen Hochschulen erworben haben — gar nicht in der Lage sind, die Bedürfnisse der Technik so weit kennen zu lernen, um auf sie genügende Rücksicht nehmen zu können. Dazu gehört langjährige Vorarbeit und engere Fühlung mit der Technik, als sie auf den Universitäten erreichbar ist. Die bisherige Abwendung der reinen Mathematiker Weierstrass'scher Richtung von den Anwendungen trägt mit daran schuld, dass der Techniker sich ihrer Hilfe so selten bedienen konnte, da eben das nöthige technische Verständniss, ja sogar die nöthige Gewandtheit in der Anwendung der mathematischen Lehren auf technische Aufgaben bei den strengen Mathematikern meist zu vermissen waren. Auch der Physiker hatte ja hierunter zu leiden, und daher mag es kommen, dass manche Experimental-Physiker wenig Gewandtheit in der theoretischen Verwerthung ihrer Forschungen besitzen, während manche theoretischen Physiker, nachdem sie sich mühsam erst in die angewandte Mathematik hinein gearbeitet hatten, auch so davon absorbirt wurden, dass sie das Experimentiren vernachlässigten, wozu freilich die mancherorts eingeführte Trennung der beiden Lehrstühle für theoretische und Experimental-Physik beigetragen hat. Erst in neuerer Zeit ist diese einseitige Richtung der Mathematik im Schwinden begriffen; ferner sind auf Anregung der Astronomen und Versicherungs-Mathematiker, denen die seitherige mathematische Vorbildung ebenfalls nicht genügte, Seminarkurse für Zahlenrechnen eingeführt worden, auf denen aber die für das technische Rechnen erforderlichen Verfahren nicht geübt werden. Dass Mathematik-Lehrer der reinen arithmetisirenden Richtung für die technischen Hochschulen nicht an ihrem Platze sind, hat man leider bei manchen Berufungen verkannt. — Diese Mängel in der Ausbildung der Mathematiker an den Universitäten haben übrigens neuerdings zur Bildung eines „Vereins zur Förderung des Unterrichtes in der Mathematik und den Naturwissenschaften" geführt, den wir Techniker mit Freuden begrüssen dürfen.

(Schluss folgt.)



Emporengeschoss.

Die neue Synagoge in Strassburg i. E. Architekt: Prof. Ludwig Levy.

---

[4]) Barkhausen hat die bei der bisherigen Ueberlastung mit Mathematik entstehenden schiefen Anschauungen und Unbehilflichkeiten unserer jungen Ingenieure besonders deutlich geschildert im Wochenblatt für Archit. u. Ingen.-Wesen 1897, 28 S. 328; auf die Ueberlastung unserer Studienpläne kommen wir später zurück.

[5]) Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, 4 S. 113, sowie Wochenschrift für Archit. u. Ingen.-Wesen 1897 S. 242.

[6]) Ztschr. d. V. dtschr. Ingen. 1897 S. 113 u. Wochenschr. für Arch. u. Ingen.-Wesen 1897 S. 343. Letztere Quelle mit Hennebergs Gegenäusserung, auf die Mohr ebenda S. 357 erwiderte.

[7]) Wochenschrift für Arch. u. Ingen.-Wesen 1897 S. 609.

[8]) Ztschr. des Ver. dtschr. Ingen. 1896 S. 106—7.

Die Architektur auf der diesjährigen Berliner Kunstausstellung.

Seit dem 7. Mai d. J. ist im Ausstellungs-Gebäude am Lehrter Bahnhof wiederum die „Grosse Berliner Kunstausstellung“ eröffnet und in ihrem Rahmen eine Abtheilung für Baukunst, die sich zwar mit der vorjährigen, ganz besonders stattlich ausgefallenen Vorführung architektonischer Entwürfe nicht messen kann, aber doch immerhin des Bemerkenswerthen so viel enthält, dass sie an dieser Stelle nicht wohl übergangen werden darf. Neben einem einzigen Münchener Fachgenossen haben sich allerdings ausschliesslich Berliner Architekten und einige zu ihnen in naher Beziehung stehende Maler an dem Unternehmen betheiligt und unter diesen 35 Berlinern nicht weniger als 27 Mitglieder der „Vereinigung Berliner Architekten“, die zur Vorbereitung der Ausstellung auch diesmal einen Sonder-Ausschuss eingesetzt hatte*). Es ist diesem Ausschusse gelungen, von der Ausstellungs-Leitung wiederum jenen günstig gelegenen und gut beleuchteten Saal zu erhalten, in welchem auch im vorigen Jahre die von den Mitgliedern der „Vereinigung“ eingelieferten Arbeiten untergebracht waren, und ebenso ist er nicht ohne Erfolg bemüht gewesen, dem Raume wiederum eine dekorative Ausstattung zu geben, welche denselben aus der Reihe der benachbarten, für Skulpturen und Bilder bestimmten Säle heraushebt und den Besucher unwillkürlich veranlasst, auch den hier zur Schau gestellten Werken einen flüchtigen Blick zu schenken. Wenn diese von Hrn. Arch. Bodo Ebhardt angegebene Ausstattung die frühere an künstlerischer Feinheit nicht erreicht, sondern mehr das Gepräge einer für einen Festabend improvisirten Dekoration trägt, so wird man das wohl in erster Linie dem Umstande zuzuschreiben haben, dass der Ausschuss diesmal mit einem wesentlich geringeren Kostenaufwande rechnen musste. —

*) Die in dem amtlichen Katalog enthaltenen Angaben stimmen nicht mit der Wirklichkeit überein und es scheint, dass man sich nicht einmal die Mühe gegeben hat, dieses Ziel zu erreichen. Noch in der dritten Auflage des Kataloges werden einige Aussteller und verschiedene Werke aufgeführt, die der Ausstellung nicht eingeliefert worden sind, während andere thatsächlich vertretene Namen und Werke fehlen.

Beschäftigen wir uns zunächst mit den in diesem Saale ausgestellten Arbeiten. Was derselbe an Aufnahmen älterer Werke, Reiseskizzen usw. enthält, ist der Zahl nach nicht bedeutend und rührt überwiegend von den der Vereinigung angehörigen Malern her. Neben einigen Ansichten aus dem lippeschen Städtchen Blomberg von Gottlob Theuerkauf, trefflichen Beispielen der bekannten Aquarelltechnik dieses Meisters, ist noch eine Reihe von 10 Aquarellstudien zu nennen, die Hans Seliger nach berühmten Werken italienischer Monumental-Malereien aufgenommen hat. Von H. Bielenberg rührt das Aquarellbild eines einfachen altnorwegischen Blockhauses her, während Bodo Ebhardt neben einer Reihe von Wiederherstellungs-Entwürfen für deutsche Burgen auch eine Anzahl von Reiseaufnahmen darbietet, die er solchen gewidmet hat. Um welche Burgen es sich in beiden Fällen handelt, hat der Aussteller anzugeben nicht für nöthig gehalten; wir befürchten daher, dass das Interesse, welches die Besucher dieser Vorführung entgegenbringen, ein nur sehr schwaches sein wird. Ein Urtheil über den Werth der bezgl. Wiederherstellungen lässt sich ohne Kenntniss des vorhandenen Thatbestandes natürlich auch für den Fachmann nicht gewinnen.

Im Anschluss hieran seien als malerische Entwürfe dekorativer Art noch eine Skizze v. Günther-Naumburg zu einem aus Berliner Architektur-Motiven zusammen gesetzten idealen Wandbilde, sowie einige Arbeiten Max Seligers — Cartons zu einer Mosaik-Darstellung für ein Grab und zu einem Wandteppich, sowie die Skizze zu einem figürlichen Wandbilde — erwähnt; letzteres Werke, die sich in einer bis zur Herbheit gesteigerten strengen und schlichten Auffassung gefallen. Auch einige von dem Maler Lukas nach Angaben Hasaks gefertigte Entwürfe zur farbigen Bemalung verschiedener mittelalterlicher Figuren aus den Domen von Magdeburg und Naumburg gehören hierher. Schade, dass uns statt dieser Entwürfe auf Papier nicht eine wirkliche Probe vorgeführt werden konnte.

Erdgeschoss.

Die neue Synagoge in Strassburg i. E. Architekt: Prof. Ludwig Levy.

Unter den eigentlichen Architekturwerken, von denen zwei in Modellen, mehrere in photographischen Aufnahmen nach dem fertigen Bauwerk, die Mehrzahl aber in Originalzeichnungen der mannichfachsten Darstellungsart vorgeführt werden, spielen Konkurrenz-Entwürfe nicht mehr die Rolle, die ihnen in früherer Zeit auf derartigen Ausstellungen zufiel, und auch die architektonische Studie ist verhältnissmässig nur schwach vertreten. Die meisten Entwürfe sind entweder schon ausgeführt oder doch für den

Zweck der Ausführung vorbereitet. So spiegelt auch diese Ausstellung trotz ihres geringen Umfanges und ihrer örtlichen Beschränkung in ihrer Weise den Reichthum der gegenwärtigen deutschen Bauthätigkeit wieder. Mannichfaltig sind auch die Aufgaben, welche den betreffenden Arbeiten zugrunde liegen. Natürlich gehören dieselben überwiegend dem Gebiete des Privatbaues an; doch sind unter ihnen auch solche des Monumentalbaues verhältnissmässig stark vertreten. Eine Aufgabe ersten Ranges allerdings findet sich nicht unter ihnen.

Unter den Arbeiten von Vollmer & Jassoy stehen die Kirchenbauten voran. Die hier ausgestellten Werke — perspektivische Ansichten der kürzlich vollendeten Friedenskirche in Heilbronn, einer Kreuzkirche im romanischen Uebergangsstil, der nach gleichem System im gothischen Backsteinbau ausgeführten neuen Trinitatis-Kirche in Charlottenburg, der als unsymmetrisch-zweischiffige Anlage in Renaissance-Formen gestalteten Kirche in Aussersihl-Zürich und der gothischen Kirche für die Lazarus-Gemeinde in Berlin — bezeugen nicht nur das bewährte künstlerische Geschick der Architekten in freier Verwendung geschichtlicher Formen und Motive, sondern auch das Streben nach möglichst individueller Gestaltung ihrer Werke; von der den meisten modernen Architekten anhaftenden Erbsünde, mehr zu geben, als der Maasstab der Anlage erlaubt, sind aber auch sie nicht ganz frei. — Der in je einem Durchschnitt des Festsaales und der Diele gegebene Entwurf zur Wiederherstellung des Rathhauses in Heilbronn gewährt leider wiederum nicht die Möglichkeit, die künftige Erscheinung der betreffenden Räume mit ihrem bisherigen Zustande vergleichen zu können; an sich wirkt der Entwurf sehr ansprechend und stilecht. Etwas seltsam muthet dagegen das im nordischen Holzbau gestaltete Ateliergebäude für den Bildhauer Prof. Otto Lessing in der Kolonie Grunewald an. Mag die Wahl der betreffenden Stilformen auch durch den Bauherrn bestimmt worden sein, so war es doch wohl nicht erforderlich, Dachformen von so ausgesuchter Hässlichkeit anzuwenden, wie sie namentlich am Vorbau sich finden. —

Kirchliche Bauwerke haben auch die Architekten Moritz & Welz, bezw. Fritz Gottlob ausgestellt — jene den Entwurf zu der neuen Kirche in Weissensee, dieser denjenigen zu der neuen Kirche auf der Dorfaue in Gross-Lichterfelde bei Berlin. Trotz des tüchtigen Könnens, das sich in beiden als Backsteinbauten gothischen Stils mit kräftigen Westthürmen gestalteten Arbeiten offenbart, leiden auch sie wieder an jenem verderblichen „Zuviel", neben dem eine ruhige Monumentalität nicht aufkommen kann. Namentlich die Kirche in Weissensee, die mit dem Pfarrhause usw. zu einer malerischen Gruppe vereinigt ist, zeigt eine zu starke Zersplitterung der Massen; auch sind die für sie gewählten Stilformen nichts weniger als märkisch. Wesentlich besser ist es dem Architekten der Lichterfelder Kirche geglückt, an die alten architektonischen Ueberlieferungen des Landes anzuknüpfen. Für seine eingehende Beschäftigung mit den letzteren liefert eine Reihe grosser in Bleistift gezeichneter perspektivischer Studienblätter den Beweis, in welchen er in freier Erfindung und malerischer Zusammenstellung eine Fülle von mittelalterlichen Backsteinbauten der reichen Spätzeit, insbesondere Rathhäuser und Thorburgen uns vorführt. Die Hrn. Moritz & Welz sind dagegen noch mit einigen Entwürfen zur Ausstattung moderner Wohnräume vertreten, die durch vornehmes Maass erfreuen.

Was jenen vorerwähnten Kirchen-Entwürfen fehlt, zeigt um so mehr der Entwurf zu einer neuen katholischen Kirche für Steglitz von Christoph Hehl. Wuchtig in ihren Massen, schlicht in ihrer Formengebung, zeigt diese zwischen Nachbarhäuser einzubauende, mit einem Thurm von rechteckigem Grundriss und quergestelltem Dache ausgestattete Kirche, die wir binnen kurzem unsern Lesern im Bilde vorführen werden, wie tief der Künstler in den Geist des mittelalterlichen Backsteinbaues der baltischen Länder eingedrungen ist. In hohem Grade verdienstlich ist namentlich die Art, wie er von dem bisher so wenig gewürdigten Mittel der alten Meister, schwere Massen aufzulösen und zu beleben — der Gliederung durch Blenden — Gebrauch gemacht hat.

Mit zwei Entwürfen zu Kirchenmalereien gothischen Stils für eine Chorwand der Kirche des St. Katharinenstiftes in Berlin und die Decke der Kirche in Agl a. d. Saar ist August Menken vertreten; es sind Leistungen nicht nur eines begabten, sondern auch eines erfahrenen, seiner Mittel sicheren Architekten. — (Fortsetzung folgt.)

Kurtz'sche Aufhängungsweise für Glocken.

In No. 22 Jhrg. 98 der Dtschn. Bztg. war bei Besprechung des „Neuen Glockenstuhles des Ulmer Münsters" erwähnt worden, dass dort für die neue Aufhängung der Glocken das von dem Glockengiesser Heinrich Kurtz (Stuttgart) erfundene System gewählt wurde. Dabei wurde mitgetheilt, dass die Kurtz'sche Aufhängung sich von der Ritter'schen (und damit auch von der Pozdech'schen) vortheilhaft darin unterscheidet, dass beim Läuten „der Klöppel der Glocke folgt und den Schlagring beim Vorwärtsschwingen beider trifft, während bei Ritter die Glocke beim Rückwärtsbewegen den Klöppel trifft. Daher bei Kurtz allmählicher, sanfter, bei Ritter viel härterer Anschlag."

Dieser Vortheil verbindet sich aber noch mit einem anderen, der für die Konstruktion der Thürme besonders wichtig ist; es wird nämlich bei der Kurtz'schen Aufhängung der bei der Bewegung der Glocken entstehende grösste Vertikaldruck nicht grösser als bei der Pozdech'schen Aufhängung und der grösste Horizontalschub nicht ganz doppelt so gross als bei Pozdech, also immer noch wesentlich geringer als bei der gewöhnlichen Aufhängung, die auch den Vortheil der Gleichbewegung für Glocke und Klöppel bietet.

Nach den Berechnungen von Köpcke im Handbuch der Architektur, III. Theil, VI. Band, S. 63 beträgt, wenn Q das Glockengewicht bedeutet, für gewöhnliche Aufhängung:

der grösste Horizontalschub $1{,}5620\,Q$,
„ „ Vertikaldruck $3{,}1087\,Q$;

ferner für Pozdech'sche Aufhängung:

der grösste Horizontalschub $0{,}2713\,Q$,
„ „ Vertikaldruck $1{,}5573\,Q$.

Wie nun durch die nachfolgende Berechnung dargethan werden soll, ergeben sich bei der Kurtz'schen Aufhängung bei normalem Läuten die Werthe:

grösster Horizontalschub $= 0{,}5176\,Q$,
„ Vertikaldruck $= 1{,}5502\,Q$.

Bei diesem System, bei welchem die Glockenlagerung in der durch die nebenstehende schematische Skizze dargestellten Weise zur Ausführung kommt, befindet sich die Drehaxe der Glocke um $0{,}09\,D$ über dem Glockenscheitel, wofern D den grössten Durchmesser einer nach der deutschen Rippe geformten Glocke bedeutet.

Um den Klöppel zu vollem kräftigem Anschlag zu bringen, braucht die Glocke höchstens auf 50^0 aufgeschwungen zu werden; die Lagerung gestattet indessen noch ein weiteres Aufschwingen bis zu einem Ausschlagwinkel von 80^0. Ein Ausschlagwinkel von 50^0 entspricht daher dem normalen Läuten der Glocke, während der Winkel von 80^0 nur bei übermässig starkem Läuten vorübergehend erreicht wird, so zwar, dass infolge der Besonderheit der Glockenlagerung nach wenigen Schwingungen der bewegten Glocke der Ausschlagwinkel von 50^0 sich von selbst wieder ergeben wird. Es kann demnach der Berechnung des grössten Horizontalschubes und Vertikaldruckes als grösster Ausschlagwinkel ein Winkel von 50^0 zugrunde gelegt werden.

Ermittelt man nun diese Kräfte aufgrund der von Köpcke im obigen Werke S. 52 gegebenen Werthe, so erhält man

die Horizontalkraft der schwingenden Glocke

$$H = Q\left(\cos\alpha + \frac{2x}{s}\right)\sin\alpha - \frac{Jg}{r\,.\,s}\sin\alpha\cos\alpha,$$

die Vertikalkraft

$$V = Q\left(\cos\alpha + \frac{2x}{s}\right)\cos\alpha + \frac{Jg}{r\,s}\sin^2\alpha.$$

In diesen beiden Gleichungen bedeutet Q das Glockengewicht, α den Ausschlagwinkel für eine beliebige Stelle der vom Glockenschwerpunkte beschriebenen Bahn, x die Fallhöhe für diese Stelle mit dem Aufschlagwinkel α, J das Trägheitsmoment des Glockenquerschnittes inbezug auf eine parallel der Grundebene gelegte Schwerpunktsaxe, g die Beschleunigung durch die Schwerkraft, r die Entfernung des Schwerpunktes der Glocke vom Drehpunkte, s die Entfernung des Schwingungspunktes vom Drehpunkte.

Für einen beliebigen Punkt der Schwerpunktsbahn mit dem Ausschlagwinkel α erhält man nun, wenn wie hier der grösste Ausschlagwinkel 50^0 beträgt, die Fallhöhe

$$x = r\,(\cos\alpha - \cos 50^0).$$

Da nun $r = 0{,}09\,D + 0{,}500045\,D$ ist, so wird

$$x = (0{,}590045\cos\alpha - 0{,}37928)\,D.$$

Ferner wird nach obengenanntem Handbuch S. 50 u. 51

$$s = u + v + \frac{J}{Q\,(u+v)},\ \text{wobei}$$

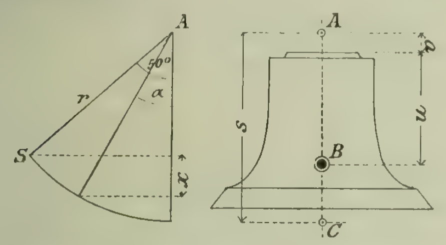
$v = 0{,}09\,D$ (Entfernung des Drehpunktes vom Glocken-

scheitel), $u = r = 0{,}500045\ D$ (Entfernung des Schwerpunktes vom Glockenscheitel). Somit wird

$$s = (0{,}09 + 0{,}500045)\,D + \frac{0{,}10397\,Q\,D^2}{Q\,(0{,}09 + 0{,}500045)\,D}$$
$$= 0{,}76625\,D.$$

Die Werthe für Horizontal- und Vertikalkraft gehen nun, da $J\,.\,g = 0{,}10397\,Q\,D^2$ ist, über in

$$H = Q\left\{\cos\alpha + \frac{2\,D\,(0{,}590045\cos\alpha - 0{,}37928)}{0{,}76625\,.\,D}\right\}\sin\alpha$$
$$- \frac{0{,}10397\,.\,Q\,D^2}{0{,}590045\,.\,0{,}76625\,D^2}\sin\alpha\cos\alpha = Q\,(2{,}3101\sin\alpha\cos\alpha$$
$$- 0{,}98996\sin\alpha).$$



A Drehpunkt, *B* Schwerpunkt, *C* Schwingungspunkt.

Ferner

$$V = Q\left\{\cos\alpha + \frac{2\,(0{,}590045\cos\alpha - 0{,}37928)}{0{,}76625}\right\}\cos\alpha$$
$$+ \frac{0{,}10397\,.\,Q}{0{,}590045\,.\,0{,}76625}\sin^2\alpha = Q\,(2{,}5401\cos^2\alpha$$
$$- 0{,}98996\cos\alpha + 0{,}22996\sin^2\alpha).$$

Das Maximum für H wird gefunden aus

$$\frac{dH}{d\alpha} = -2{,}3101\sin^2\alpha + 2{,}3101\cos^2\alpha - 0{,}98996\cos\alpha = 0,$$

woraus sich ergiebt $\alpha = 34^0\ 41'$.

Dann erhält man $H = Q\,(1{,}0809 - 0{,}5633) = 0{,}5176\ Q.$

Das Maximum für V wird gefunden aus

$$\frac{dV}{d\alpha} = -2\,.\,2{,}5401\sin\alpha\cos\alpha + 0{,}98996\sin\alpha$$
$$+ 2\,.\,0{,}22996\sin\alpha\cos\alpha = 0,$$

woraus sich ergiebt $\alpha = 0^0$.

Dann wird $V = Q\,(2{,}5401 - 0{,}9899) = 1{,}5502\,.\,Q.$

Ermittelt man nun noch nach denselben Formeln für den, wie oben bemerkt, nur ganz vorübergehend auftretenden Ausschlagwinkel von 80^0 die Maximalwerthe der Horizontal- und Vertikalkräfte, so erhält man

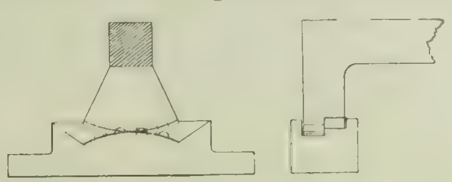
$$H = 0{,}9699\ Q,\quad V = 2{,}2727\ Q.$$

Diese grösseren Werthe für H und V brauchen indessen den Berechnungen des Glockenstuhls und des Thurmmauerwerks nicht zugrunde gelegt zu werden, weil sie bei der gewählten Detail-Konstruktion der Glockenlagerung nur ausnahmsweise und rasch vorübergehend entstehen können und weil die Sicherheits-Koëffizienten, welche bei derartigen Konstruktionen genommen zu werden pflegen, Gewähr dafür geben, dass eine zu hohe Beanspruchung der Materialien auch bei Auftreten der grösseren Horizontal- und Vertikalkräfte nicht erfolgt.

Man kann daher die für den Ausschlagwinkel von 50^0, d. h. für normales Läuten zuerst ermittelten Werthe im allgemeinen festhalten und somit setzen

$$H = 0{,}5176\ Q,\quad V = 1{,}5502\ Q.$$

Diese im Vergleich zur gewöhnlichen Aufhängung geringen Werthe für den grössten Horizontalschub und



den grössten Vertikaldruck machen die Kurtz'sche Aufhängungsweise für Thürme leichterer Konstruktion sehr geeignet, weshalb es angezeigt erscheint, die Fachwelt auf diese ausserhalb Württembergs noch verhältnissmässig wenig bekannte Art der Glockenaufhängung aufmerksam zu machen, über deren Zweckmässigkeit durch eine reichliche Anzahl von Ausführungen auch der praktische Nachweis erbracht ist.

Von bedeutenderen Ausführungen mit Kurtz'scher Aufhängung können folgende Geläute genannt werden: in Stuttgart diejenigen für die neue Friedenskirche, Pauluskirche, Lucaskirche und die Hospitalkirche; in Ulm das neue Geläute für das Münster und die Dreifaltigkeitskirche; in Strassburg i. E. das Geläute der neuen evangelischen Garnisonkirche; ausserdem wurden noch eine ganze Reihe von Stadt- und Landkirchen in Württemberg mit Geläuten nach Kurtz'schem System und aus der Kurtz'schen Glockengiesserei ausgestattet. Bei sämmtlichen Ausführungen zeigt sich eine besonders geringe Vibration der Glockenstühle beim Zusammenläuten sämmtlicher Glocken.

Höxter, Januar 1899.

W. Hertlein, Regierungs-Baumeister.

Vermischtes.

Tunnel-Lüftung mittels des Saccardo'schen Systems. Seitdem in einem italienischen Tunnel der Strecke Turin-Genua ein Eisenbahnzug stecken geblieben ist, weil das Lokomotiv-Personal von den im Tunnel angesammelten Rauchgasen betäubt wurde, ist die Frage einer künstlichen Lüftung der Eisenbahn-Tunnels wieder stark in den Vordergrund getreten. Vor allen anderen hat sich die Gotthardbahn veranlasst gesehen, für ihren grossen den St. Gotthard durchdringenden Haupttunnel entsprechende Einrichtungen zu treffen, da die in den ersten Betriebsjahren ausreichende natürliche Lüftung desselben — ganz abgesehen von den Tagen, an denen der Luftdruck in Goeschenen und Airolo sich das Gleichgewicht hielten — nicht mehr genügte, seitdem der Verkehr im Tunnel bis zum Jahre 1897 auf 61 Züge am Tage gestiegen war. Man war demzufolge genöthigt gewesen, die Zahl der Züge wiederum zu beschränken.

Es ist nunmehr hier im letzten Jahre eine von dem italienischen Ingenieur Marco Saccardo erfundene und zuerst an dem Tunnel bei Pracchia in der Linie Pistoja-Bologna erprobte Lüftungs-Einrichtung getroffen worden, die sich bestens zu bewähren scheint. Das Maccardo'sche System beruht darauf, dass durch Ventilatoren von dem einen Portal aus Luft in eine das ganze Tunnelprofil umgebende Kammer eingeblasen wird, die aus dieser durch eine ringförmige schmale Oeffnung in die Tunnelröhre tritt und nunmehr die in dieser vorhandene Luft nach der entgegen gesetzten Oeffnung mit sich fort reisst. Die von dem Erfinder selbst hergestellte Anlage am Gotthard-Tunnel, auf deren Einzelheiten einzugehen sich ohne Beifügung von Abbildungen nicht empfiehlt, bedient sich zweier Ser'scher Ventilatoren von 40^{cm} Flügelbreite und 5^{m} Durchmesser, die vorläufig durch eine unter einem Schuppen aufgestellte Lokomotive in Bewegung gesetzt werden. Schon bei der ersten im März d. J. angestellten Probe gelang es bei nur 70 Umdrehungen der Ventilatoren, einen mässigen natürlichen Südzug im Tunnel in einen Nordzug von $2{,}80^{\text{m}}$ Geschwindigkeit zu verwandeln. Wenn erst statt des ungenügenden (beiläufig auch kostspieligen) Dampfbetriebes, durch den höchstens 90 Umdrehungen erzielt werden können, Wasserkraft verwendet und dadurch die Zahl der Umdrehungen der Ventilatoren bis auf 120 gesteigert sein wird, werden selbstverständlich noch erheblich bessere Ergebnisse erzielt werden. Immerhin scheint durch diese erste Anlage am Gotthard-Tunnel, deren Errichtung (ausschl. der Lokomotive) 180000 Frcs. gekostet hat, die Brauchbarkeit des Saccardo'schen Systems, das bei weiteren Ausführungen sicher noch Verbesserungen erfahren wird, schon jetzt erwiesen. Man kann nur wünschen, dass es bald zu umfangreicherer Anwendung gelange — insbesondere im Vaterlande des Erfinders. —

Beobachtung von Thurmschwingungen beim Läuten der Glocken. In No. 49 u. 52 d. Bl. veröffentlicht Hr. J. Bürgin, Assistent an der techn. Hochschule in Karlsruhe, eine längere Studie über das oben genannte Thema.

Zur Bestimmung der Schwingungs-Amplitude des Thurmes wurden von Hrn. Bürgin von 2 Seiten her die Parallaxwinkel zwischen der Ruhelage und denjenigen Lagen mittels eines Fadenmikroskop-Theodoliten beobachtet, welche die Thurmspitze zu verschiedenen Augenblicken während des Glockenläutens einnahm. Der lineare Schwingungsbetrag wurde hieraus auf rechnerischem Wege abgeleitet.

Gegen den eingeschlagenen Weg der Untersuchung habe ich erhebliche Bedenken. In erster Linie erscheint es schwierig, von beiden Seiten her in demselben Augenblicke auf den schwankenden Gegenstand (Zieltafel, Marke) mit Sicherheit einzustellen, sodann enthält der abgelesene Richtungswerth neben dem Schwingungsbetrag noch den Einstell- und Ablesefehler, und endlich ist eine kleine selbstthätige Drehung der Vertikalaxe des Theodoliten anlässlich der Fadeneinstellung als Federnachwirkung nach meiner Erfahrung kaum zu vermeiden. Ich habe bei ähnlichen Untersuchungen ein Verfahren angewandt, das bei grosser Einfachheit (vollständiger Wegfall der Rechnung, Anwendung

einfachster Instrumente) vollständigere und zuverlässigere Resultate erwarten lässt.

Mittels zweier in der Schwingungsebene und senkrecht zu ihr stabil aufgestellter stark vergrössernder Fernrohre wird auf Zieltafeln abgelesen, welche Doppel-Millimeter-Theilung tragen und welche mit dem schwankenden Gegenstand senkrecht zur Ziellinie fest verbunden sind. Dieses Verfahren hat folgende Vortheile:

1. ist die Beobachtung eine ununterbrochene, so dass etwaige Schwingungsperioden sich ohne weiteres ergeben,
2. können Maximalbeträge der Amplitude nicht übersehen werden,
3. erscheint das gleichzeitige Ablesen an der schwankenden Theilung bequemer und sicherer, als das Einstellen auf einen bestimmten Strich derselben,
4. ergeben sich die gesuchten linearen Ausweichungen unmittelbar ohne Rechnung, und
5. bietet die Verwendung einfacher Instrumente, die nicht berührt zu werden brauchen, grössere Gewähr für die Unveränderlichkeit der Zielung, als diejenige komplizirter Instrumente mit Federeinstellung.

Stuttgart, Juli 1899.

W. Weitbrecht,
Prof. an der württb. Fachschule für Vermessungswesen.

Entwicklung der Luftschiffahrt. Die Freunde der Luftschiffahrt sehen mit gespannter Erwartung den Unternehmungen des Grafen Zeppelin in Stuttgart entgegen, der bekanntlich mit einem von ihm konstruirten lenkbaren Luftschiff im September ds. Jahres über dem Bodensee aufsteigen will. Am Rande des Sees, zwischen Friedrichshafen und Meersburg, ist eine Bauhütte von bedeutenden Abmessungen und eine Aufsteigbrücke auf schwimmenden Pontons für das Luftfahrzeug unter Leitung der Ingenieure Kübler und Endres hergestellt worden. Diese Bauten kosten nahezu 200 000 M. Auf der frei schwimmenden Aufsteigbrücke, deren Länge gegen 150 m beträgt, werden die in verschiedenen deutschen Fabriken ausgeführten Bestandtheile des Luftschiffes zusammen gesetzt. Nach dem Zeppelin'schen Modell wird das über 100 m lange Luftschiff eine ungemein schlanke Gestalt haben. Zeppelin nennt sein Werk ein lenkbares Luftfahrzeug mit mehreren hinter einander angeordneten Tragkörpern. Das Luftschiff ist aus mehren beweglich miteinander verbundenen Fahrzeugen zusammen gesetzt; dadurch soll bei Verletzung einzelner Kammern durch mechanische Kräfte das Herunterstürzen des Schiffes verhindert werden. Die feste Form der Gesammt-Konstruktion wird durch ein Gerippe aus Röhren, Drahtseilen und Drahtgeflechten gewährleistet. Die Verbindung des Zugfahrzeuges mit den Lastfahrzeugen geschieht durch Kuppelung. Unter dem Zugfahrzeug befinden sich, fest mit ihm verbunden, zwei oder mehre Gondeln zur Aufnahme der Führer, Triebwerke und des Betriebsmaterials. Jedes Triebwerk bethätigt zwei zu beiden Seiten des Tragzylinders ungefähr in der Höhe des Widerstandszentrums angebrachte Luftschrauben. Durch das gegebene Gewicht eines Aluminiummotors (System Daimler) wird die zu seiner Hebung erforderliche Gasmenge bestimmt. Zu dieser tritt die Gasmenge hinzu, deren Auftrieb dem Gewicht des übrigen Fahrzeuges entspricht. Die Ausdehnung des Gases durch Wärme und Sonnenstrahlen wird ausgeglichen, indem man das Gas theilweise in Reserveräume überleitet, so dass der zylindrische Ballon nicht platzen kann und doch kein Gas verloren geht. Die Seitensteuerung erfolgt durch zwei Seitensteuer, die oben und unten an dem Vordertheil des Luftfahrzeuges angebracht sind. Die Lastfahrzeuge sind im wesentlichen von derselben Einrichtung wie das Zugfahrzeug; es fehlen ihnen jedoch die Triebwerke und die Räder zur Seitensteuerung. In den unter den Lastfahrzeugen angebrachten Gondeln befinden sich die Bemannung, Passagiere, ein Theil der Betriebsvorräthe für Fahrten von langer Dauer, ausserdem enthalten sie einen Wasservorrath. Letzterer dient als Ballast und wird auch zur Herstellung des Gleichgewichtes zwischen den verschiedenen Fahrzeugen benutzt. Das Fahrzeug hat einen Rauminhalt von nahezu 10 000 cbm. Nach den Berechnungen des Erfinders soll es eine Geschwindigkeit von 10 m in 1 Sek. besitzen, soll sich bis 1100 m erheben, bis zu 1900 kg Belastung tragen und eine Woche lang in den Lüften bleiben können. Man wird mit berechtigter Spannung dem Ausgange des kühnen Versuches entgegensehen, der — das ist nicht zu leugnen — mit Scharfsinn eingeleitet ist. —

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder betr. Entwürfe einfacher aber einladender Volksbade-Anstalten. Eingeladen sind die Architekten u. Ingenieure des deutschen Reiches. Zur Ertheilung von Preisen stehen 3000 M. zur Verfügung; aus ihnen werden gebildet zwei Preise von je 900 M. für die besten Entwürfe zu einer grossen und zwei Preise von je 600 M. für die besten Entwürfe für eine kleine Anstalt. Preisrichter sind die Hrn. Brth. Böckmann, Brth. Herzberg, Ob.-Baudir. Hinckeldeyn, Admiral Hollmann, Brth. Kayser, Prof. Dr. Lassar, Geh. Ob.-Med.-Rth. Dr. Pistor, Geh. Med.-Rth. Prof. Dr. Rubner und Brth. Schmieden, sämmtlich in Berlin. Zu entwerfen sind eine grosse Anstalt für 200 Badende und eine kleine für 40 Badende in 1 Stunde; die eine für einen freiliegenden Bauplatz, die andere für einen eingeschlossenen. Jede Anstalt ist für Männer (70 %) und für Frauen (30 %) einzurichten. Die Zeichnungen des Gesammtentwurfes sind 1 : 150 zu bearbeiten, eine Badezelle 1 : 50. Der Wettbewerb verdient volle Beachtung. —

In dem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für eine katholische Garnisonkirche in Ulm und eine evangelische in Ludwigsburg siegten unter 15 Arbeiten, die im Landesgewerbemuseum in Stuttgart öffentlich ausgestellt wurden, an erster Stelle — wie schon in No. 61 berichtet — die Hrn. erzbisch. Baudir. A. Meckel in Freiburg i. Br. und Prof. Friedr. von Thiersch in München. Durch II. Preise wurden ausgezeichnet die Entwürfe der Hrn. Prof. Jos. Schmitz-Nürnberg, Brth. Th. Frey und Brth. Holch in Stuttgart. Durch III. Preise die Entwürfe der Hrn. Prof. G. Halmhuber und Garn.-Bauinsp. Holch in Stuttgart und Prof. L. Romeis-München. Preisrichter waren die Hrn. Hofbaudir. von Berner, Ob.-Brth. Dollinger, Ob.-Brth. Reinhardt und Ob.-Brth. von Seeger, sämmtlich in Stuttgart. Da das Programm den Beamten der Militärverwaltung die Betheiligung am Wettbewerbe auffallenderweise versagt hatte, so konnten die beiden Hrn. Holch bei der Preisvertheilung nicht berücksichtigt werden.

Der Wettbewerb betr. Entwürfe für den Neubau des Hansa-Hauses in Mannheim setzt die Errichtung des Gebäudes auf einer Eckbaustelle an den Planken und an der Louisenstrasse voraus. Das Gebäude soll Erd-, Zwischen- und 3 Obergeschosse erhalten. Vorschriften über Wahl des Stiles und des Baumateriales sind nicht gemacht. Verlangt werden ein Lageplan 1 : 250 und sämmtliche Grundrisse, Ansichten und die nöthigen Schnitte 1 : 100, ausserdem ein Schaubild. Die nicht zu überschreitende Bausumme beträgt 250 000 M. Die Arbeitsleistungen sind wohl etwas reichliche, da aber, wenn auch nicht die Verpflichtung, so doch „das ernste Bestreben vorliegt, einem der Preisträger die Ausführung, d. h. die Bearbeitung der Ausführungsentwürfe“ und unter Umständen auch die Oberleitung des Baues zu übertragen, so stehen wir nicht an, den Wettbewerb angelegentlich zu empfehlen. —

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Ing.-Praktikant Max Weizel in Freiburg ist zur Kulturinsp. Heidelberg versetzt.

Deutsches Reich. Dem Landes-Baudir. Kranz zu Brünn u. dem Landes-Ob.-Brth. Hanamann ebendaselbst ist der kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen.

Württemberg. Dem techn. Expeditor k. Reg.-Bmstr. Linck in Stuttgart ist Titel u. Rang eines Bauinsp. verliehen.

Brief- und Fragekasten.

Charlottenburg 133. Von einer grösseren Veröffentlichung des Entwurfes zum Bau der neuen Technischen Hochschule in Danzig oder einer auf denselben näher eingehenden Besprechung ist uns bisher nichts bekannt geworden. Vermuthlich ist der Entwurf, dessen Urheber Hr. Geh. Oberbrth. Eggert ist, bisher noch nicht endgiltig festgestellt.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Auf die Anfrage 1 in No. 54 der Deutschen Bauzeitung kann ich aus eigener Erfahrung mittheilen, dass in der Stadt Deutsch-Krone in Westpreussen die evangelische und die katholische Volksschule keine Spielplätze haben, so dass die Kinder auf der Strasse spielen. Ebenso wird im Kreise Deutsch-Krone der auf den Schulgrundstücken in den Dörfern vorhandene freie Platz fast überall von den Volksschullehrern als Gartenland benutzt und es sind die Schulkinder zum Spielen auf die Dorfstrasse verwiesen. In anderen Kreisen des Regierungsbezirkes Marienwerder soll es sich, dem Vernehmen nach, ebenso verhalten. E. H.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 63. Berlin, den 9. August 1899.

Die Techniker und ihre Hochschulen am Ende des XIX. Jahrhunderts.

I. (Schluss.)

Die bisherige Ueberbürdung der technischen Hochschüler mit Mathematik ging von der polytechnischen Schule zu Paris aus und hat nun schon ein ganzes Jahrhundert auch in Deutschland und Russland nachgewirkt. Das nützte zwar der Mathematik, — zu deren wesentlichsten Fortschritten in diesem Jahrhundert besonders einige französische Ingenieure beigetragen haben, denen sich neuerdings die ehemaligen deutschen Ingenieure Brill und Hertz anreihten — hat aber eine Vertiefung der technischen Wissenschaften eher gehindert, als gefördert; sie verführte die jungen Ingenieure, drauf loszurechnen, ohne die Grundlagen der Rechnung genauer zu prüfen, bezw. messend zu untersuchen. Für den Durchschnitt der Studirenden der Technik genügt ein weit kleineres Maass an mathematischen Vorträgen. Wichtiger sind die Uebungen in der Anwendung der Mathematik auf technische Mechanik, was man bisher zu wenig beachtete[9]).

Der Forscher bedarf allerdings manchmal weitergehender Kenntnisse in der Mathematik, kann sie sich aber im Bedarfsfalle durch Selbststudium erwerben. Wenn er die Grundlagen der höheren Mathematik verdaut hat, wird ihm dies keine allzu grosse Mühe machen[10]). Unter allen Umständen empfiehlt sich aber bei schwierigeren Untersuchungen die Mithilfe eines Mathematikers, seitdem letztere etwas mehr Verständniss für die Anwendungen zeigen.

Es ist, wie schon erwähnt, unwirthschaftlich und zeugt von falschem Ehrgeiz, wenn der Ingenieur solche Untersuchungen allein machen will. So wenig der Physiker diese Hilfe verschmäht[11]), so wenig braucht das der Ingenieur zu thun. Wir müssen uns daran gewöhnen, diese Beihilfe künftighin gerade so auszunutzen, wie man bei Arbeiten, die schwierigere chemische Untersuchungen verlangen, es von jeher als ganz selbstverständlich angesehen hat, dass man dazu die Beihilfe eines Chemikers heranzieht. Man kann eben — abgesehen von wenigen gottbegnadeten Forschern — bei der heutigen Ausdehnung aller Wissenschaften nicht jede völlig beherrschen, wenn man nicht vor lauter Vorstudien die eigene Forschungsarbeit gänzlich lahmlegen will. Gerade in der Technik ist aber noch so sehr Vieles, sogar Grundlegendes, zu durchforschen, was ohne weitgehende Mathematik-Kenntnisse lösbar ist, dass es höchste Zeit ist, diese Lücken auszufüllen, statt sich in unfruchtbare mathematische Studien der arithmetisirenden Richtung zu verlieren und sich dadurch von den wichtigeren Aufgaben des Technikers ablenken zu lassen.

Wir begrüssen daher mit Freuden das neuerdings sich zeigende Entgegenkommen der Mathematiker. Im Laufe des letzten Jahrzehntes sind verschiedene Versuche gemacht worden, dem gemeinsamen Bedürfniss der Mathematiker und Techniker durch Gründung einer besonderen Zeitschrift für die „mathematische Exekutive“ — wie Hr. Klein sich ausdrückt — gerecht zu werden; doch sind diese Versuche gescheitert, da hierbei wohl beide Theile ihre Rechnung nicht gefunden hätten. Dafür mehren sich die Fälle, dass Mathematiker auch für technische Zeitschriften Beiträge liefern und fördernd, bezw. in gutem Sinne vereinfachend und verfeinernd auf die mathematische Lösung technischer Aufgaben einwirken. Besonders die Mathematik-Lehrer an technischen Hochschulen erhalten hierzu durch ihre technischen Kollegen fortwährend Anregung; es sei hier nur auf die werthvollen Arbeiten von Mehmke, Rodenberg, Runge und Holzmüller hingewiesen, die in verschiedenen technischen Zeitschriften veröffentlicht sind. Dies ist um so höher zu schätzen, als es naturgemäss jeden Fachmann zunächst drängt, seine Arbeiten in den Fachzeitschriften seiner eigenen Wissenschaft zu veröffentlichen; dadurch erfuhren aber bisher die Techniker zu wenig von solchen Arbeiten, während umgekehrt die Mathematiker bisher zu wenig von technischen Aufgaben zu lesen bekamen. Man hat ja leider bei der heutigen Zahl und dem Umfang der Fachzeitschriften genug zu thun, wenn man mit den Zeitschriften seines eigenen Faches auf dem Laufenden bleiben will und kann nicht auch noch andere Gebiete regelmässig durchforschen[12]). Wir werden daher auf solche Beiträge der Mathematiker in unseren technischen Zeitschriften nicht in grosser Zahl rechnen dürfen. Wohl aber hat die angesehene „Zeitschrift für Mathematik und Physik“ unter ihrem rührigen neuen Herausgeber Prof. Dr. Mehmke jetzt den richtigen Weg eingeschlagen. Schon im Jahrgang 1897 hat Hr. Mehmke einen höchst werthvollen Beitrag über das Elasticitätsgesetz geliefert (auf den ich als Ergänzung zu meinem Aufsatz in dieser Zeitschrift 1897 S. 58 hinweise). Mehmke stellt noch weitere Untersuchungen namentlich über das etwas zu kurz weggekommene Hyperbelgesetz in Aussicht und erkennt im übrigen unumwunden an, dass die wichtigsten Fortschritte auf

---

[9]) Hr. Klein hat in Göttingen einen löblichen Anfang zur Berücksichtigung der technischen Bedürfnisse gemacht; er kündigte auch einen Vortrag über technische Mechanik für Sommer 1897 an, gab aber selbst zu, „dass er davon vorerst nur oberflächliche Kenntnisse besitze und erst während des Semesters sich näher einzuarbeiten gedenke“. Bei aller Hochschätzung vor der aussergewöhnlichen Raschheit und Leichtigkeit, mit der Hr. Klein sich in bisher fremde Gebiete einzuarbeiten vermag, müssen wir doch Riedler beistimmen, der ihn auf die Unzulänglichkeit einer derartigen Einarbeitung während des Semesters hinwies, vergl. Zeitschr. d. Ver. Dtschr. Ingen. 1896 S. 988. Neuerdings wird übrigens technische Mechanik in Göttingen von dem Maschinen-Ingenieur Prof. Eugen Meyer gelesen.

[10]) Dühring geht zu weit, wenn er die Vorträge in der höheren Mathematik für ganz überflüssig erklärt, da man sich diese Kenntnisse viel besser durch Selbststudium guter Bücher verschaffe; denn erstens entstehen die guten Lehrbücher überhaupt nur auf dem Wege langjährigen Ausfeilens der Vorträge — mit Benutzung der Erfahrungen, die der Lehrer in den sich anschliessenden Uebungen gewinnt — und zweitens bedarf man zur Auswahl der richtigen Lehrbücher für das Selbststudium einer Litteraturkenntniss, über die nur der Fachmann verfügt. Dem sich in der Mathematik durch Selbststudium weiter bildenden Ingenieur ist also jedenfalls der Umgang und Meinungsaustausch mit Mathematikern, die mit der Technik Fühlung haben, zu empfehlen, wenn er nicht zeitraubenden Umwegen ausgesetzt sein will.

[11]) Helmholtz' Vorlesungen werden jetzt von einer Vereinigung von Physikern und Mathematikern herausgegeben.

[12]) Eine bessere Organisation der technischen Zeitschriftenschau würde allerdings die gegenwärtige mühsame Arbeit der Durchsicht wesentlich erleichtern. Bei den Chemikern ist eine entsprechende Vereinbarung zur raschen und regelmässigen Berichterstattung auf ihrem Gebiete erzielt, die die Bautechniker sich zum Muster nehmen könnten. Bis jetzt bringen nur einzelne technische Zeitschriften eine Zeitschriftenschau auf ihrem Sondergebiete, so z. B. die Ztschr. f. Archit. u. Ingen.-Wesen höchst werthvolle Referate, die nur leider meist etwas verspätet in die Hände der Leser gelangen; nach diesem Muster haben Glasers Annalen und neuerdings die Ztschr. d. österr. Ingen.- u. Arch.-Vereins ihre Referate eingerichtet, etwas verkürzt, dafür aber beschleunigt, wenn auch immer noch nicht rasch und umfassend genug. Am schnellsten bediente bisher die Ztschr. d. Ver. dtschr. Ingen. ihre Leser; sie ist aber mit ihrer Berichterstattung eine Zeit lang in Rückstand gekommen und es wird darüber geklagt, 1898 S. 949, dass die Benutzung doch nur eine sehr mässige sei und den Kostenaufwand (20000 M. für zwei rückständige Jahrgänge) kaum lohne. Wäre es da nicht richtiger, wenn die einzelnen Archit.- und Ingen.-Vereine sich mit dem Verein dtschr. Ingenieure verbinden würden zu gemeinsamer Herausgabe von Monatsheften mit kurzen Uebersichten der neuesten technischen Arbeiten, die in Büchern und Zeitschriften erscheinen? Man könnte ja den Bezug dieser Monatshefte für die Vereins-Mitglieder obligatorisch machen, um die entstehenden Kosten zu decken, wenn dies auch Manchem nicht ganz genehm wäre. Das Gute muss — unter Umständen auch gegen die Neigungen Einzelner — mit einem leichten Zwang sich Eingang verschaffen, wenn nicht Zersplitterung und viel theuerere mühselige Einzelarbeit nothwendig werden soll. Die Chemiker haben uns bewiesen, dass dies durchführbar ist.

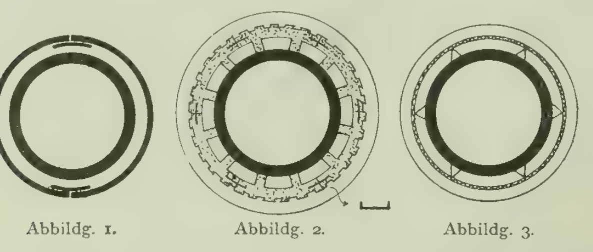
diesem Gebiete von den Technikern herrühren, während die Physiker — mit Ausnahme einer Arbeit von F. Kohlrausch und Thomsen vom Jahre 1891 — sich meist noch an das alte Hooke'sche Gesetz anklammern, das für die Mehrzahl der Baustoffe unhaltbar ist. Im Vorwort zum Jahrgang 1898 kündigt Mehmke an, dass fortab der angewandten Mathematik ein breiterer Raum als bisher gewidmet werde und bringt in den 6 Heften dieses Jahrgangs zahlreiche für den Techniker werthvolle Beiträge. Er giebt auch eine werthvolle Uebersicht über die im Jahre 1897 erschienenen einschlägigen Arbeiten in technischen Zeitschriften und vermittelt so den Mathematikern die Kenntniss von diesen Arbeiten. Es wäre zu wünschen, dass die technischen Zeitschriften diesem Beispiel folgen und künftighin auch regelmässig Verzeichnisse der einschlägigen Arbeiten in mathematischen Zeitschriften, besonders der Zeitschrift für Mathematik und Physik, bringen würden, in der Art etwa wie unten in unserer bez. Bücherbesprechung. Durch weitere Pflege dieser gegenseitigen Beachtung können beide Theile nur gewinnen, und da auch einer der führenden Mathematiker, Herr Geh. Rath Prof. Dr. Klein[13]) in Göttingen, sich für diese Annäherung mehrfach ausgesprochen hat, liegt es jetzt an uns Technikern, diese für uns nützlichen Bestrebungen zu fördern; wir rufen diesem Zusammenarbeiten ein herzliches „Glückauf" zu. —

Hannover. G. Lang.

Feuersichere Konstruktionen im amerikanischen Bauwesen.

Sowohl der Werth des Grundeigenthums, der in gewissen Geschäftstheilen der grossen Städte des Landes ins Fabelhafte gestiegen ist, wie der Wunsch nach Konzentrirung vieler Geschäftsarten auf einen verhältnissmässig geringen Flächenraum haben die Amerikaner veranlasst, jene als „Wolkenkratzer" bekannten hohen Gebäude zu errichten. Obwohl solche Geschäftsthürme vom ästhetischen Standpunkt sicher zu verwerfen sind, so hat sich doch der praktische Geschäftssinn des Amerikaners schnell über solche Bedenken hinweg gesetzt und Konkurrenz, verbunden mit kühner Spekulation, treiben manchmal sonderbare Blüthen. Ganz abgesehen vom architektonischen Standpunkt, war es seit Jahren das Ziel der Architekten und Baumeister, möglichst hohe Gebäude, möglichst dünne Aussen- und Zwischenwände, verbunden mit der nöthigen Sicherheit, zu gewinnen, um den grösstmöglichen Flächenraum für Geschäftszwecke zu erhalten.

Ohne hier näher auf die Eisen- und Stahlkonstruktionen als Träger solcher Gebäude einzugehen, sollen diese Zeilen in Kürze einige Methoden erläutern, wie solche Metalltheile wirkungsvoll gegen Feuer, sowie den mit der Löschung eines solchen verbundenen Wasserdruck geschützt werden. Denn es wird selbst dem Laien einleuchten, dass Eisen oder Stahl, verbunden mit Stein und irgend einem an sich unverbrennlichen Material, noch lange kein feuersicheres Gebäude ergeben, sofern nicht alle Metalltheile, welche als Träger von Mauertheilen oder Böden in Anspruch genommen sind, in entsprechender Weise vor dem Glühendwerden geschützt sind. Möge nun das Feuer durch im Gebäude aufgestapelte Güter verursacht oder in den Nachbargebäuden ausgebrochen sein und ist es nur heftig genug, um ein Glühendwerden der betreffenden Säulen oder Träger zu bewirken, so wird — falls die tragenden Eisentheile des Schutzes entbehren — das Gebäude trotz des durchaus feuersicheren Materials binnen kurzer Zeit in sich zusammenstürzen. Und solche Fälle sind bei Grossfeuern in New-York schon des öfteren bemerkt worden.



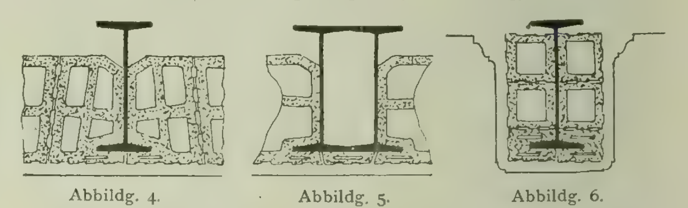
Abbildg. 1. Abbildg. 2. Abbildg. 3.

Für den Schutz eiserner Säulen sind die folgenden die am häufigsten angewandten Methoden.

1. Die eiserne Säule wird von einer zweiten eisernen Umhüllung umgeben (Abbildg. 1). Dieselbe kann bis zu einer Höhe von 3—4 m in einer Stärke von 1,3—2 cm gegossen sein. Zwischen der inneren und äusseren Säule soll mindestens ein Luftraum von 2,5 cm verbleiben. Selbst bei dem Glühendwerden der äusseren Umhüllung wird die umgebende Luftschicht zwischen beiden ein Zusammenbrechen der tragenden Säule auf geraume Zeit verhindern.

2. Die Säule erhält eine Umhüllung von gebranntem Thon (Terra cotta). Die betreffenden Steine sind, wie Abbildg. 2 zeigt, in Segmentstücken entsprechend der Grösse der Säule geformt und unter sich mit kleinen Stahlankern verbunden. Durch ausgiebige Versuche ist die vollständige Sicherheit für eine in dieser Weise geschützte Säule genügend erwiesen worden. Die Verankerung der einzelnen Stücke soll ein Auseinanderfallen derselben infolge der Ausdehnung bei grosser Hitze verhüten. Die betreffende Terrakotta-Umkleidung ist im Inneren mit Rippen versehen, so dass gleichfalls ein die Säule umgebender Luftraum hergestellt wird. Die Stärke beträgt 2,5—5 cm, die Rippen stehen ungefähr 2,5 cm vor und sind selbst 2,5—3 cm dick. Es wird zu diesem Zwecke eine Art porösen Thones verwandt, den man dadurch erlangt, dass der Thon mit Sägemehl gemischt und dann gebrannt wird. Hierdurch werden im Thone selbst Lufträume geschaffen und es wird zugleich verhütet, dass derselbe zu vollständiger Härte gebrannt wird. Das in dieser Weise hergestellte Material ist völlig feuersicher und genügend widerstandsfähig, erlaubt jedoch, dass darin Nägel eingetrieben werden und giebt somit Gelegenheit, Thür- und Fensterverkleidungen in entsprechender Weise zu befestigen. Um das Anhaften des Bewurfs zu erleichtern, sind die betreffenden Steine an der Aussenseite in entsprechender Weise gerippt.

3. Man umhüllt die Säulen unter Anordnung eines Luftraumes von wenigstens 2,5 cm mit Stahldrahtgeflecht oder durchbrochenem Stahlblech. Auf beide wird unmittelbar der Bewurf aufgetragen (Abbildg. 3). Das Befestigen der Umhüllung auf den Säulen erfolgt in mannichfachster Weise und bedarf für den Fachmann keiner weiteren Erläuterung.

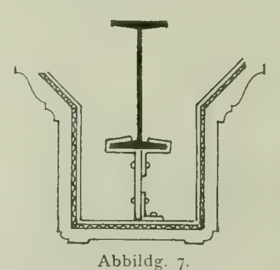


Abbildg. 4. Abbildg. 5. Abbildg. 6.

Dies sind in Kürze die gebräuchlichsten Arten, wie Umhüllungen für gusseiserne oder aus Formstücken zusammengesetzte Säulen angeordnet werden. Jede derselben, entprechend vorsichtig ausgeführt, wird irgend einem Feuer ohne Nachtheil für die innere tragende Säule zu widerstehen imstande sein. —

Für Träger, und zwar sowohl einzelne wie zusammengesetzte, sind ähnliche Arten von Verkleidung gebräuchlich.

1. Auch hier werden die Balken theils, wie die Abbildg. 4 und 5 zeigen, in Verbindung mit den als scheitrechte Bögen hergestellten Zwischen-Konstruktionen, theils, wie Abbildg. 6 zeigt, für sich in eine feuersichere Umhüllung aus Terrakotta eingeschlossen, oder es werden 2. die Träger irgend welcher Grösse und Form, wie Abbildg. 7 zeigt, mit Stahlgewebe oder durchbrochenem Stahlblech umgeben, das einem Putzbewurf als Grundlage dient.

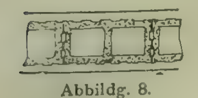


Abbildg. 7.

Zum Schluss möge noch die Anordnung feuersicherer Zwischenwände erwähnt werden; es soll jedoch hier nur auf solche Wände eingegangen werden, die keine Decken tragen, sondern lediglich als Begrenzung von Aufzugsschachten, Ventilationskaminen, oder als Zwischen-

[13]) Wenn wir auch seine zu weitgehenden Bestrebungen nach Hinüberziehen der höheren Techniker an die Universität bekämpfen müssen, worauf wir im Folgenden noch zurückkommen werden, so muss doch hier anerkannt werden, dass Hr. Klein seit 1877, wo Dühring seine Ketzerei gegen die herrschende mathematische Richtung so schwer büssen musste, zum erstenmal wieder es gewagt hat, der Alleinherrschaft der abstrakten Richtung der Mathematik, die er als „Arithmetisirung der Mathematik" bezeichnet, zu bekämpfen und der Anschauung zu ihrem Rechte zu verhelfen, vergl. Holzmüllers Schilderung in Ztschr. Dtschr. Ingen. 1896 S. 108.

wände innerhalb einzelner Räume dienen. Derartige Wände werden vielfach aus gleichartigen Terrakotten gebildet, wie die vorher erwähnten Umkleidungs-Steine, und zwar in einer Stärke von 7,4—15,4 cm (Abbildg. 8); bei sehr geringer Stärke werden sie durch Bandeisen versteift, wie Abbildg. 9 zeigt. Man stellt aber auch Wände aus Winkel- oder T-Eisen her, welche in einer Entfernung von 30,5—40,0 cm angeordnet und auf beiden Seiten mit Stahlgeflecht oder durchbrochenem Stahlblech bekleidet



Abbildg. 8.





Abbildg. 9.

werden; auf diese Bekleidung wird sodann der regelrechte Putzbewurf aufgebracht. Es sind also auch hier dieselben Konstruktionen üblich, wie für den Schutz von Säulen oder Trägern. —

Bei einem Vergleiche zwischen den beiden infrage kommenden Methoden wird man nicht umhin können, derjenigen, bei welcher Terrakotta in Anwendung kommt, vor derjenigen, welche Putzbewurf auf Drahtgeflecht oder Stahlblech an deren Stelle setzt, den Vorzug zu geben, obgleich auch die letztere für absolut feuersicher gilt. Wenn auch bei ihr die Struktur des Eisens oder Stahls für eine Reihe von Jahren unversehrt bleiben mag, so wird allmählich der Einfluss des Witterungswechsels auf solche dünne Metallflächen doch sich bemerkbar machen. Es dürfte sich somit die Mehrausgabe für eine Thonverkleidung auf die Länge der Zeit doch als vortheilhaft erweisen. Die Terrakotta-Konstruktion ist allerdings auch etwas schwerer, aber sie sichert gegen jede Gefahr zu jeder Zeit.

Was die Verkleidung eiserner Säulen an Strassenfronten besonders mittels Granit betrifft, so ist bekannt, dass Granit unter grossem Feuer dem Wasser der Spritzen sehr wenig Widerstand entgegensetzt, vielmehr leicht springt und abfällt. Von Marmor jeglicher Art und Herkunft gilt dasselbe. Wo absolute Sicherheit erfordert wird, wäre es daher geboten, unter dieser Steinverkleidung noch eine solche von gebranntem Thon anzubringen. Nach vielen Versuchen mit riesiger Hitzentwicklung und unter den verschiedensten Verhältnissen hat sich diese Terrakotta-Verkleidung gegen Wasser unter bedeutendem Druck als absolut sicher erwiesen, wenn sie in entsprechender Weise versetzt und dadurch vor dem Herabfallen geschützt wird. —

New-York, im Mai 1899. Fritz Huberti, Arch.

Vermischtes.

Zur Hundertjahr-Feier der Technischen Hochschule in Berlin hatten wir auf S. 332 in Anregung gebracht, ob neben der Ehrengabe, welche aus Anlass dieser Feier die deutschen Industriellen zur Förderung der technischen Wissenschaften im allgemeinen stiften wollen, nicht auch eine besondere Widmung der ehemaligen Studirenden der Berliner Hochschule, bezw. der früheren Bau- und Gewerbe-Akademie an ihre ehrwürdige alma mater angezeigt sei. Wie es scheint, haben Versuche stattgefunden, eine solche gemeinsame Stiftung aller ehemaligen Studirenden zustande zu bringen, sind jedoch daran gescheitert, dass die persönlichen Beziehungen zwischen den aus der Bauakademie einerseits, der Gewerbe-Akademie andererseits hervor gegangenen Persönlichkeiten zu lose sind. Es sind nunmehr in jüngster Zeit Schritte erfolgt, um wenigstens ein gemeinsames Vorgehen der ehemaligen Studirenden der Bauakademie zu ermöglichen.

Um dieses Vorgehen von jedem Verdacht einer Sonderbestrebung frei zu halten, beabsichtigt man, die geplante Widmung nicht auf die Gegenwart und Zukunft der Hochschule zu beziehen — ein etwa zu begründendes Stipendium würde neben der grossartigen Stiftung der deutschen Industrie auch nur eine kleine Rolle spielen können — sondern sich an ein Gebiet zu halten, auf dem eine Sonderung von selbst gegeben ist, an das Gebiet der Erinnerung an die Vergangenheit der Anstalt. Es soll der Technischen Hochschule zu ihrer Hundertjahr-Feier mit einer künstlerisch ausgestatteten Urkunde, in welcher die Namen aller Betheiligten verzeichnet werden, eine in Bronzeguss herzustellende Gedenktafel dargebracht werden, die bestimmt ist, die Erinnerung an die frühere Bauakademie im Gebäude der Anstalt dauernd festzuhalten. Ein geeigneter Platz für eine solche, selbstverständlich in reicher künstlerischer Durchbildung zu haltende Tafel ist bereits im Lichthof der Hochschule ermittelt worden und an einer Geneigtheit der Anstalt, die Widmung anzunehmen, kann wohl kaum gezweifelt werden, wenn es während der gegenwärtigen Ferienzeit auch nicht möglich ist, einen entsprechenden Senatsbeschluss zu veranlassen.

Allerdings fehlt vorläufig noch die Hauptsache — das Geld zur Bestreitung der auf etwa 7000 M. veranschlagten Kosten der Gabe. Es wird indessen schon in den nächsten Tagen ein entsprechender Aufruf ergehen und man darf bei der grossen Zahl ehemaliger Studirender der Bauakademie und der Anhänglichkeit, welche dieselben ihrer Bildungsstätte bewahrt haben, auf einen ausreichenden Erfolg desselben hoffen. Sollte ein Fachgenosse, der sich zu betheiligen wünscht, den Aufruf durch Zufall nicht erhalten, so wird das Sekretariat des Berliner Architektenvereins, an das die Beiträge einzusenden sind, gern die Vermittelung übernehmen. —

Gipsestrich unter Linoleum. Mit Gipsestrich unter Linoleum sind nicht immer gute Erfahrungen gemacht worden, weil bei der Herstellung desselben nicht die nöthige Sorgfalt verwendet wurde. Die Walkenrieder Gipsfabrik der Hrn. Albrecht Meier & Co. in Walkenried a. Harz hat daher eine kurze Anweisung zur Herstellung eines guten Gipsestriches gegeben, die Beachtung verdient. Danach wird die eingeebnete Unterlage von Kies, Sand oder Kohlenasche vollständig nass gemacht, damit sie dem darauf zu giessenden Gipsbrei das Wasser nicht vorzeitig entzieht und ihn zum Reissen bringt. Der gut gebrannte, langsam bindende Estrichgips (nicht aber Stuckgips) wird langsam in ein zur Hälfte mit Wasser gefülltes Mörtelgefäss eingetragen, bis er das Wasser überragt. Nachdem sich der Gips mit dem Wasser vollgesogen hat, wird er mit der Hacke bearbeitet und gemischt, wobei guter Gips ganz frei von Klumpenbildung bleiben muss. Der gleichmässige und ziemlich steife Gipsbrei wird dann in einer Stärke von 3—5 cm auf die Unterlage aufgetragen und eingeebnet. Nach einigen (bis 12) Stunden folgt das Schlagen des ziemlich fest gewordenen Gipses mit dem Schlagholze, was eine sehr wichtige Operation für einen guten Erfolg ist und endlich das Abglätten mit der Maurerkelle. Bei grossen Flächen muss man natürlich mehre Mörtelgefässe benutzen, in denen der Gips abwechselnd angemacht wird, um ohne Unterbrechung giessen zu können. Sollte der Gips bei sehr heissem Wetter oder wegen ungenügender Durchnässung der Unterlage vor dem Klopfen reissen, so muss man ihn stark mit Wasser begiessen und die Risse in dem noch weichen Gipse schliessen. Mit Zusätzen von Sand oder Steinkohlenasche muss man vorsichtig sein. Der dritte Theil eines reinen Quarzsandes oder guter Kohlenasche ist statthaft, reiner Gips aber immer besser. —

Ein Denkmal für Schulze-Delitzsch, den Begründer des deutschen Genossenschaftswesens, ist am 4. d. Mts. am Treffpunkte der Köpenicker-, Insel- und Neuen Jakob Strasse zu Berlin enthüllt worden. Das von dem Bildhauer Hans Arnoldt geschaffene und in seinen bildnerischen Einzelheiten verdienstvolle Werk entfernt sich in seinem Gesammtbau nicht von der üblichen Schablone. Die stehende Hauptfigur aus weissem Marmor erhebt sich in einer Grösse von etwa 2,75 m auf einem Postament aus Granit, das an der Vorderseite eine Bronzetafel trägt. Zur linken Seite des Postamentes ruht eine Ackerbau und Handwerk darstellende Gruppe aus Bronze, zur rechten Seite eine bronzene Gruppe der Volkserziehung. —

Auf der Generalversammlung des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, die vom 25.—28. Sept. d. J. in Strassburg i. E. abgehalten wird, sprechen die Hrn. Ob.-Studienrth. Prof. Paulus in Stuttgart und Arch. P. Wallé in Berlin über den Stand des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege. Die Technik des Mauerbaues an Kastellen und Thürmen der Odenwaldlinie behandelt Hr. Oberlehrer Anthes in Darmstadt; die vorrömischen und römischen Befestigungen in den Nordvogesen und im Haardtgebirge Hr. Prof. Mehlis in Neustadt a. H. Für die Besichtigung des Münsters in Strassburg werden die Hrn. Prof. Dehio und Dombaumeister Arntz in Strassburg die vorbereitenden Vorträge halten. —

Bücherschau.

Zeitschrift für Mathematik und Physik. 43. Bd. 1898. Herausgegeben von Prof. Dr. Mehmke-Stuttgart u. Prof. Dr. M. Cantor in Heidelberg.

Im Vorwort zum Jahrgang 1898 wurde eine entschiedene Richtung nach der Seite der angewandten Mathe-

matik in Aussicht gestellt und durch folgende vierzehn, für die Techniker nützliche Aufsätze bekräftigt:

1. Mehmke, die mathematische Bestimmung der Helligkeit in Räumen mit Tagesbeleuchtung, insbesondere in Gemäldesälen mit Oberlicht. — Dieser Aufsasz bietet durch Einführung des Beleuchtungsvectors eine werthvolle Ergänzung zu der betreffenden Abhandlung Wagners im Handbuch der Architektur, an welcher Mehmke mitgearbeitet hat. 2. E. Hammer, Zur Berechnung der Senkungen der Knotenpunkte eines Fachwerks. — Die umständliche logarithmische Berechnung Francke's in der Zeitschr. für Bauwesen 1898 wird hier mit Hilfe der „praktischen Differenzialrechnung" in eine einfache Rechenschieberarbeit verwandelt. Wir machen auf dieselbe hier besonders aufmerksam, da seitdem eine Reihe anderer Verbesserungs-Vorschläge in technischen Zeitschriften erschienen sind, welche diese Arbeit Hammers nicht kannten und ihr nachstehen. 3. E. Hammer, Zur Ausgleichung eines durch Längenmessungen bestimmten Punktes auf graphischem Wege. 4. Disteli, Rollkurven und Rollflächen — für Maschinen-Ingenieure beachtenswerth. 5. C. Crantz, Kreiselbewegungen rotirender Lang-Geschosse während ihres Fluges. 6. Rob. Müller, Die angenäherte Geradführung mit Hilfe eines ebenen Gelenkvierecks. 7. Holzmüller, Ueber Spannungszustände, bei denen ein Spannungspotential und zugleich ein Verschiebungspotential besteht, nebst Anwendungen auf die Festigkeitslehre (1 Theil davon erschien auch in Ztschr. d. Ver. dtschr. Ingen. 1898, 32 S. 869). 8. Korselt, Ueber Traktoriographen und das Stangenplanimeter, nebst geschichtlichen Ergänzungen durch Mehmke 9. Korselt, Ueber einen Mechanismus, durch den ein beliebiger Winkel in eine ungerade Anzahl gleicher Theile getheilt werden kann. 10. Mertelmann, Das Problem der 15 Pensionatsdamen, ein hübscher Beitrag zur Kombinationslehre, der auch für manche technische Aufgabe verwerthet werden kann. 11. Mehmke, Ueber einen Apparat zur Auflösung numerischer Gleichungen mit 4 oder 5 Gliedern. 12. Helm, Vorschlag zur Schreibweise Amper, statt Ampère. 13. Brauers Perspektiv-Reisser, eine Ergänzung zu dem Hauck-Brauer'schen perspektivischen Apparat. 14. Mehmke, Uebersicht der im Jahre 1897 in technischen Zeitschriften erschienenen Arbeiten, die in das Gebiet der angewandten Mathematik einschlagen.

Die Mithilfe der Mathematiker bei unseren technischen Aufgaben erhellt zur Genüge aus diesem Verzeichniss. Mögen die kommenden Jahrgänge uns Technikern gleich viel Anregung und Förderung bringen*), möge insbesondere diese Zeitschrift uns auch die Kenntniss etwaiger, in anderen mathematischen Zeitschriften erschienenen und für die Techniker werthvollen Arbeiten vermitteln, als Ergänzung zu der vorstehenden „Uebersicht", die nicht blos dem Mathematiker, sondern auch dem Techniker nützlich ist. Möge künftig hier auch einer Aufgabe Beachtung geschenkt werden, die für den Physiker und Techniker gleich wichtig ist und bisher in Deutschland etwas stiefmütterlich behandelt wurde, nämlich die „Anleitung zur Aufstellung empirischer Formeln aus Beobachtungswerthen" und deren Genauigkeit. Seit Steinhauser's — keineswegs erschöpfendem Buche — ist mir in der deutschen Litteratur hierüber wenig bekannt geworden und unsere technischen Studenten erfuhren darüber bisher so gut wie garnichts, während in der russischen und englischen Litteratur diesem wichtigen Gegenstand viel mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird. Einer weiteren Empfehlung zur Beachtung dieser Zeitschrift seitens der Techniker bedarf es nach dem Gesagten kaum mehr. Jedenfalls ist es nicht angängig, wie noch neulich geschah, dass die Verfasser von statischen Abhandlungen in technischen Zeitschriften sich berechtigt glauben, etwas als neu mitzutheilen, wenn sie in der „Hütte" nichts darüber gefunden haben. Durch gegenseitige Beachtung und durch Gedankenaustauch mit den Mathematikern kann den Technikern viel Zeit und Mühe erspart werden. — G. Lang.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Eckmann, Otto. Neue Formen. Dekorative Entwürfe für die Praxis. Sammlung 1. Berlin, Max Spielmeyer. Pr. 12 M.

Freund, Dr. jur. Richard. Wegweiser durch das Invaliden-Versicherungs-Gesetz. Berlin 1899. J. J. Heine. Pr. 50 Pf.

Handbuch der Ingenieurwissenschaften. III. Bd.: Der Wasserbau. III. vermehrte Aufl. Leipzig 1899. Wilhelm Engelmann. Pr. 9 M.

Haase, F. H. Die Heizungsanlagen. I. Th. Der zum Heizen von Räumen nöthige Wärmeaufwand. II. Th. Die Heizung u. die Heizungs-Einrichtungen. Leipzig 1894 u. 1895. Otto Wiegand.

Klasen, Ludwig. Landhäuser im Schweizerstil u. in ähnl. Stilarten. Eine Sammlung billig zu erbauender Familienhäuser für eine oder zwei Familien. 25 Tafeln. Leipzig 1899. Bernh. Friedr. Voigt. Pr. 7,50 M.

Möbel und Zimmer-Einrichtungen der Gegenwart. Eine Sammlung von modernen Möbeln, Dekorationen und Wohnräumen in allen Stilarten. Erscheint in 10 Liefrgn. Berlin 1898. Ernst Wasmuth. Liefrg. 2. Pr. 10 M.

Neue Malereien. Erste Folge. Sammlung praktischer Vorbilder für die Werkstatt u. Schule. Ausgeführt von hervorragenden Meistern unserer Tage. Erscheint in 10 Lieferungen von je 8 Tafeln. Berlin. Ernst Wasmuth. Liefrg. 2 und 3.

*) Die bis jetzt erschienenen zwei Hefte des Jahrganges 1899 erfüllen diesen Wunsch schon durch mehre werthvolle Arbeiten.

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Reg.-Bmstr. Wilhelm Kern in Mannheim ist der Ob.-Direktion des Wasser- u. Strassenbaues als Hilfsarbeiter zugetheilt u. der Reg.-Bmstr. Hermann Drach bei der Kulturinsp. Heidelberg zu jener nach Freiburg versetzt worden.

Hessen. Der Minist.-Rth. i. Minist. d. Finanzen u. Vorsitz. d. Abth. für Bauwesen, Geh.-Rth. Dr. Th. Schäffer, ist auf sein Nachsuchen in den Ruhestand versetzt u. zwar unter Belass. in seiner Stellung als Vorsitz. d. Prüfungskomm. für d. Finanz- u. techn. Fach u. Vorst. d. 3. Abth. ders.

Dem Minist.-Rath i. Minist. d. Finanzen u. Vors. d. Abth. für Bauwesen, Geh.-Rth. Dr. Th. Schäffer, ist aus Anlass seiner Versetz. in den Ruhestand das Komthurkreuz I. Kl. des Verdienst-Ordens Philipps d. Grossmüthigen verl.

Der vortr. Rth. i. Minist. d. Finanzen u. dess. Abth., Ob.-Finanzrth. Maximilian Frhr. v. Biegeleben, ist zum Minist.-Rth. in diesem Minist. u. Vorsitz. d. Abth. f. Bauwesen ernannt.

Preussen. Dem Reg.- u. Brth. a. D. Hesse, bisher Mitgl. der Eisenb.-Dir. in Essen, ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nichtpreuss. Orden ist ertheilt u. zw.: dem Brth. Schwechten zu Berlin der Kommandeur-Insignien II. Kl. des herzogl. anhalt. Haus-Ordens Albrecht's des Bären; dem Reg.-Bmstr. Teubner zu Berlin der Ritter-Insignien II. Kl. desselben Ordens; dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Janensch zu Hameln, Vorst. d. Eisenb.-Betr.-Insp. 2 des Ehrenkreuzes IV. Kl. des fürstl. lippischen Haus-Ordens.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Zieger, Vorstand der Betr.-Insp. 1 in Duisburg, ist gestorben.

Sachsen. Die Reg.-Bfhr. Uhlig u. Puschmann sind zu ständigen Reg.-Bmstrn. bei der staatl. Hochbauverwaltg. ernannt.

Württemberg. Die Ob.-Insp. tit. Brth. Kittel u. Stocker sind zu Brthn. bei der Generaldir. der Staatseisenb. ernannt. Auf je eine neuerrichtete Bauinsp.-Stelle bei der Staatseisenb.-Verwaltg. mit noch zu bestimmendem Wohnsitz sind die Abth.-Ing. tit. Bauinsp. Weigelin bei dem Betr.-Bauamt Esslingen, tit. Bauinsp. Beitter und Vischer bei dem bautechn. Bür. der Generaldir. der Staatseisenb. befördert. Den Abth.-Ing. Korherr bei dem bautechn. Bür. der Generaldir. der Staatseisenb. und Bosch bei diesem Bür., z. Zt. Vorstand des Werkstättebaubür. Esslingen, ist Titel u. Rang eines Bauinsp. verliehen.

Zu techn. Expeditoren i. Finanzdepart. sind ernannt: Die kgl. Reg.-Bmstr. Schüle in Stuttgart, Rau in Hall, Vayhinger in Ellwangen u. Bayer in Stuttgart.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. H. Sch. in Düsseldorf. Die Frage ist nach dem bei Ihnen heute noch geltenden französischen Rechte zu beantworten. Hiernach kommt es hauptsächlich darauf an, ob die Bauerlaubniss diejenige Stärke und Tiefe der Grundmauern bereits vorgesehen hatte, zu deren Ausführung es schliesslich gekommen ist. Wäre dies der Fall, was Ihre Anfrage offen lässt, so würde Ihr Rath ein offenkundig falscher gewesen sein und Sie aus der vorhandenen Verschuldung verantwortlich gemacht haben; denn Sie mussten wissen, dass die Bedingungen des Bauerlaubniss-Scheines genau zu befolgen sind. Würde dagegen in der Bauerlaubniss über Stärke und Tiefe der Grundmauern weder ausdrücklich noch nebenbei etwas vorgesehen sein, so würde es sich Ihrerseits nur um einen sachkundigen Vorschlag handeln, dessen Prüfung Sache des Bauleiters gewesen wäre, weshalb diesen in erster Reihe eine Ersatzverbindlichkeit treffen würde. War indess kein technischer Bauleiter bestellt, was wir aus Ihrer Anfrage herauszulesen geneigt sind, so würde möglicherweise das Gericht annehmen, dass Sie durch Ihren Rath den Schaden verursacht und bei dessen Abgabe nicht innerhalb der Grenzen der gebotenen Vorsicht gehandelt haben, weshalb man sehr wohl zu Ihrer Verurtheilung gelangen könnte. Dann, indem Sie bei der Aufstellung des Bauplanes befragt, mit der späteren Revision der Rechnung betraut und über Vorfälle während des Baues zur Aeusserung veranlasst wurden, ist aus alledem anzunehmen, dass Ihre Fachkunde für das Bauwerk maassgebend sein, der Bauherr sich ihr anvertrauen wollte und dass diese Bedeutung Ihrer Betheiligung bei dem Bauvorhaben Ihnen kaum verborgen sein konnte. Hiernach ist die Wahrscheinlichkeit Ihres Unterliegens in einem etwaigen Schadenersatzprozesse keineswegs ausgeschlossen. Dr. K. H—e.

Hrn. Bautechniker J. W. in Wunstorf. Bei dem Mangel einer Abrede über die Kündigungsfrist greifen die gesetzlichen Vorschriften Platz, wonach die Kündigung nur zum Vierteljahrsschluss mit sechswöchentlicher Frist zulässig ist. Wir glauben nämlich annehmen zu sollen, dass Sie als Techniker und nicht blos als Gewerbegehilfe beschäftigt werden, weshalb die für das erstere Arbeitsverhältniss erlassenen Bestimmungen Platz greifen gemäss Gew.-O. § 133 a—e. Sie können somit erst am 30. September ausscheiden. Ihr früherer Austritt würde als Bruch des Arbeitsvertrages gelten. Durch Antritt eines anderweitigen Arbeitsverhältnisses würden nicht blos Sie, sondern auch Ihr neuer Arbeitsgeber Ihrem jetzigen schadensersatzpflichtig werden. Dr. K. H—e.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche Deckenkonstruktion ist nachweislich die schallsicherste für Schulbauten bei Anwendung von Linoleumbelag und vorhandenen Schwemmsteinen? A. D. auf N.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 64. Berlin, den 12. August 1899.

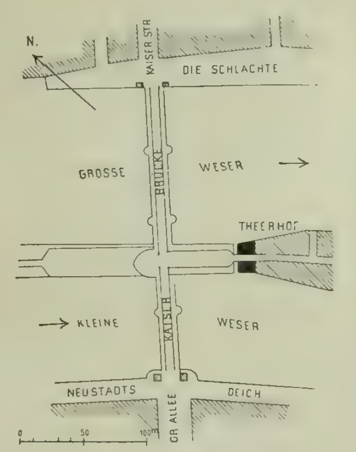


Das Kontor-Gebäude der Firma Ad. Hagens & Co. in Bremen neben der Kaiserbrücke.

Arch.: Joh. Rippe in Bremen.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 404 und 405.)

Zwischen der Kaiserbrücke und dem Theerhof in Bremen, einer mit Speichern (Packhäusern) besetzten Landzunge, von der Ostseite durch die „Grosse Weser" und von der Westseite durch die „Kleine Weser" begrenzt, ist im Laufe des vorigen Jahres, als Abschluss dieser Speichergruppe, für die Handlungsfirma Ad. Hagens & Co. ein Kontor - Gebäude vom Unterzeichneten geplant und gebaut worden, welches von dem kunstsinnigen Chef der genannten Firma zur Verschönerung der Stadt Bremen in sonst hier nicht üblicher Ausbildung gewünscht wurde. Bis dahin war diese nahe gelegene Gebäudegruppe für die Kaiserbrücke keine Zier. Erst mit Errichtung des Kontor-Gebäudes ist sie eine in sich geschlossene architektonische Anlage geworden, die auch mit den Portal-Bauten der Kaiserbrücke, mit ihrem Geländer usw., die wie das Kontor-Gebäude im gothischen Stile gehalten sind, zusammengeht. Das „Kontor-Gebäude", im Thorcharakter gehalten, die Durchfahrt als Portal mit einem Ueberbau (Laufgang) versehen, giebt, am Weserstrom frei von 3 Seiten belegen, in Verbindung mit der Kaiserbrücke diesem Stadttheil eine malerische Gruppirung und bildet einen architektonischen Abschluss des Theerhofes.



Das Aeussere des Gebäudes ist in Ziegelfugenbau ohne Anwendung von Sandstein erstellt und mit schwarzen Glasurschichten durchzogen; die Gesimse und Fensterschrägen, die Einfassungen der Fenster und Thüren usw. sind aus Profilsteinen hergestellt. Die Verzierungen und Wappen unter den Hauptgesimsträgern sind von gebranntem Thon; die Wappen sind farbig glasirt, sie zeigen die Zeichnung und die Farben der Staaten, mit welchen die Firma Handel treibt. Die Dachflächen sind mit englischem Schiefer gemustert gedeckt. Die Dachhauben und Kreuzblumen der Thürme, Walmspitzen usw. sind von der Firma Georg Victor Lynen in Eschweiler nach gegebenen Zeichnungen aus Zink gefertigt.

Im grossen und ganzen ist der äussere Schmuck einfach, es wirkt die Architektur hier nur durch die Formen und die Gruppirung. Im Inneren ist die Ausstattung, da nur Kontor- und Proben-Räume erforderlich waren, einfach, doch stilgerecht durchgeführt.

Bei diesem Bau war die Fundirung insofern eine schwierige, als die angrenzenden Speicher nach der „Kleinen Weser" auf dem angeschwemmten Lande ohne Pfahlrost (da sich erheblich viel Vorland vor den Speichern befindet), nach der „Grossen Weser" aber auf etwa 1^{m} langen, 15^{cm} starken eingerammten Pfählen ohne Spuntwände vor denselben stehen. Der angrenzende Pfeiler der Kaiserbrücke steht zwar auf einem Pfahlrost mit davor stehender kräftiger Spuntwand, indessen ziehen sich beide Theile scharf an der Seite des Kontor-Gebäudes entlang, so dass hiermit gerechnet werden musste und unt Umst. Schädigungen beim Fundamentiren zu erwarten waren, falls Rammarbeiten zur Ausführung kommen sollten. Diese waren somit von vornherein auszuschliessen und so wählte der Unterzeichnete eine Fundirung mit gemauerten Senkbrunnen. Aus dem Fundamentriss und dem Durchschnitt ist die Konstruktion derselben zu ersehen. Dazu mag noch bemerkt werden, dass diese Brunnen sich auf einen viereckigen Kranz von Winkeleisen in 15^{cm} Schenkelbreite setzen, welcher in den Ecken stark verlascht und mit Blechwinkeln versehen ist. Sodann sind an den Ecken bis zur Oberkante der Brunnen gehende Rundeisenanker angebracht, welche oben durch einen Flacheisenkranz unter sich verbunden sind und auch im Mauerwerk vermauert sitzen.

Die lothrechten Schenkel der Winkeleisen befinden sich ausserhalb der Brunnenwände, um so schärfer in den Baugrund einschneiden zu können. Die Brunnenwandungen steigen pyramidal an und sind $1\frac{1}{2}$ Stein stark in Zement gemauert. Der Hohlraum im Innern wurde nach der Senkung, welche bis auf $4{,}50^{m}$ unter

Bremer Null erfolgte, mit Beton gefüllt und in Lagen scharf gestampft, der obere Kopf von etwa 0,75 m Höhe aber als Bogenwiderlager vollgemauert. Von Brunnen zu Brunnen wurden Bögen geschlagen, auf die sich die Ufermauern setzten.

Die übrige Fundirung erfolgte durch Pfeiler auf Betonblöcken, in genügender Tiefe angelegt, wie die Zeichnungen ergeben. Eine kräftige Verankerung durch Queranker von Aussen, zur Aussenmauer gehend, wurde zur Sicherung angebracht, eine weitere Verankerung aber auch durch eiserne Balken, ringsum in verschiedenen Höhen des Gebäudes eingemauert, erzielt.

Die Senkung der Brunnen ging ziemlich rasch vonstatten, da die Bodenmassen, aus Flusssand bestehend, gleichmässig waren; nur etwa 3 m unter Null fand sich eine 0,60 m starke Moorschicht vor, welche im Laufe der Jahrtausende durch den Druck des Sandes und Wassers fast so hart wie Braunkohle geworden war und mit Stangen abgebrochen werden mussten. Durch eine besondere Belastung der Brunnen (welche in ganzer Höhe vor dem Senken ausgeführt waren und ein Gewicht von etwa 14 000 kg haben) von 3000 kg wurde die Senkung gefördert und in durchschnittlich 3 Tagen für 1 Brunnen ausgeführt. Ein Aufhängen der Brunnen am Erdreich kam nicht vor, da die Keilform derselben solches hinderte; und wenn auch ab und an ein Ausserlothgehen beim Senken sich einstellte, so wurde dasselbe meistentheils ausgeglichen. Um ein Abtreiben der Bodenmassen hinter den Ufermauern zu verhindern, wurden statt der Spuntwände Schutzmauern in Betonbogenform von Senkbrunnen zu Senkbrunnen gespannt und vor den Ufermauern noch Steinpackungen hergestellt.

Die Bauzeit dauerte von Anfang Juli 1897 bis März 1898. Die Baukosten betrugen rd. 75 000 M.

Bremen, im Septbr. 1898. Joh. Rippe, Architekt.

Die Stauklappen oder gegliederten Wehre in den Moorkolonien des Reg.-Bezirkes Stade (Hannover).

Von C. A. L. von Binzer-Altona.

Die grossen Moore, welche sich in einer Länge von etwa zehn geographischen Meilen und in verschiedenen Breiten von der unteren Weser bis zur Niederelbe durch das Land ziehen und den Regierungs-Bezirk Stade der Provinz Hannover in zwei Hälften zerlegen, sind bereits vor beinahe 2000 Jahren, besonders von den Römern, als unzugängliche Sumpfgebiete geschildert worden. Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese Gebiete in noch früheren Zeiten offene Gewässer gewesen sind, aus denen einzelne, noch heute vorhandene, Geestinseln hervorragten und die nur an einer einzigen Stelle, bei Bremervörde, durch einen schmalen Geestrücken dergestalt unterbrochen waren, dass dort ein Verbindungsweg von der einen Seite zur andern bestand, welcher indessen wiederum von dem Osteflusse durchschnitten wird.

Jahrtausende hindurch sind diese Gebiete der Kultur unzugänglich geblieben. Zwar sind in den Jahren 1185 und 1230 an dem Westrande bezw. an dem Ostrande des breiten südlichen Abschnittes, welcher unter dem Namen Teufelsmoor bekannt ist, die Klöster Osterholz und Lilienthal errichtet worden, aber die Kulturarbeit beider hat sich nur auf einige Randgebiete erstreckt, während die entlegeneren Sumpfflächen ausgeschlossen blieben, wahrscheinlich, weil sie zu damaliger Zeit noch der nöthigen Festigkeit entbehrten. Im Laufe der Zeiten aber hat die Natur selbst diese Gebiete in Torfmoore, und zwar grösstentheils in Hochmoore, umgewandelt und hat damit die Möglichkeit einer Besiedelung geschaffen. Sie gehören im Süden den Flussgebieten der Wümme und der Hamme mit ihren Nebenflüssen an, nämlich der Wörpe, welche sich in die erstere ergiesst, und der Schmoo und der Grave, welche in die Hamme einmünden. Diese letztere ist durch einen Kanal von 16 km Länge mit der Oste verbunden, und andere zahlreiche Kanäle verbinden an verschiedenen Stellen die übrigen Flüsse mit einander. Dem Quellengebiete der Oste gehören gleichfalls sehr bedeutende Moorstrecken an, und zwar sowohl südlich des erwähnten Geestrückens bei Bremervörde, als auch nördlich desselben. Doch sind diese letzteren bei weitem nicht so umfangreich, wie die südlichen Moore; sie gehören ausser der Oste einem Nebenflusse derselben, der Mehe, an und finden ihren Abschluss an der Stelle, wo die Oste die Geest verlässt, um in die Kehdinger Elbmarsch einzutreten, durch welche sie sich im Laufe vieler Jahrhunderte einen Weg offen gehalten hat.

Die Besiedelung aller dieser, etwa auf 6—7 geographische Quadrat-Meilen zu schätzenden Moore, hat erst im Jahre 1720 begonnen, von da an aber fortwährend an Ausdehnung gewonnen, so dass gegenwärtig das ganze Gebiet mit zahlreichen, grösstentheils zerstreut liegenden, hin und wieder aber auch ziemlich geschlossen belegenen bäuerlichen Gehöften bedeckt ist. In der Festschrift zu der 50jährigen Jubelfeier des Provinzial-Landwirthschafts-Verbandes zu Bremervörde (Stade 1885) wird das Gesammtareal der Moorkolonien auf 21 865 ha oder 3,98 Quadr.-Meilen angegeben, mit einer Bevölkerung von 14 319 Seelen, mithin etwa 65 Bewohner auf 1 qkm. Seit jener Zeit hat sich die Zahl der Ansiedelungen und deren Bevölkerung noch vermehrt.

Ein dichtes Netz von kleinen Kanälen ist über das ganze Gebiet ausgebreitet. Dasselbe dient einerseits zur Entwässerung, andererseits aber zur Vermittelung des Verkehrs, welcher ohne diese Kanäle sich höchst mangelhaft gestalten würde, da der Boden für Wegeanlagen im allgemeinen wenig und zumtheil gar nicht geeignet ist. Demgemäss ist die Zahl der Landstrassen, welche die Moorgebiete durchschneiden, eine beschränkte; die Kanäle dagegen sind die Lebensadern derselben. Sie verbinden die Flüsse mit einander und stehen unter einander in Verbindung, soweit dies irgend möglich ist; überall haben sie hinreichende Breite und Tiefe, um mit Lastkähnen, deren grösste bis zu 7000 und 8000 kg Tragfähigkeit haben, befahren zu werden, und in der ortsüblichen Benennung „Schiffgräben“ findet dieser letztere Zweck bezeichnenden Ausdruck. Die auf denselben sich bewegenden Kähne dienen in erster Linie zur Verschiffung des Torfes, welcher in gewaltigen Mengen nach Süden zur Weser und nach Norden zur Niederelbe ausgeführt wird; derselbe stellt eines der wichtigsten und auf alle Fälle das erste Erwerbsobjekt der Kolonisten nach deren Ansiedelung dar, und erst später werden landwirthschaftliche Erzeugnisse Gegenstand der Ausfuhr.

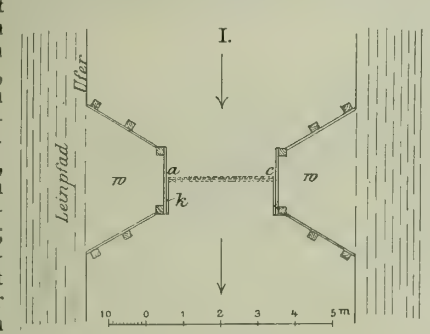
Die Art und Weise der Entstehung der Moore, ihre ungleichzeitige Entwicklung und die ungleiche Höhenlage der Bodensenkungen, in denen sie sich abgelagert haben, bringen es mit sich, dass die Niveau-Verhältnisse ihrer Oberflächen unter einander verschieden sind, zumal auch die Höhenlagen der Flussbette von einander abweichen. So steigt u. a. der bereits erwähnte Schiffgraben, welcher die Oste mit der Hamme verbindet, von der ersteren aus auf einer Strecke von ungefähr 2,5 km bis zur Kolonie Klenkendorf um 16 hannöv. Fuss oder 4,67 m; von da an liegt er in der Waage bis Gnarrenburg, weswegen diese Strecke die Scheitellinie genannt wird, von dort aber fällt er wieder ab bis zur Hamme. Dass es unter so bewandten Umständen einer grossen Anzahl von Stauwerken bedarf, um die Wasser-Verhältnisse zu Zwecken der Beschiffung sowohl als der Entwässerung und Bewässerung zu reguliren, ergiebt sich von selbst.

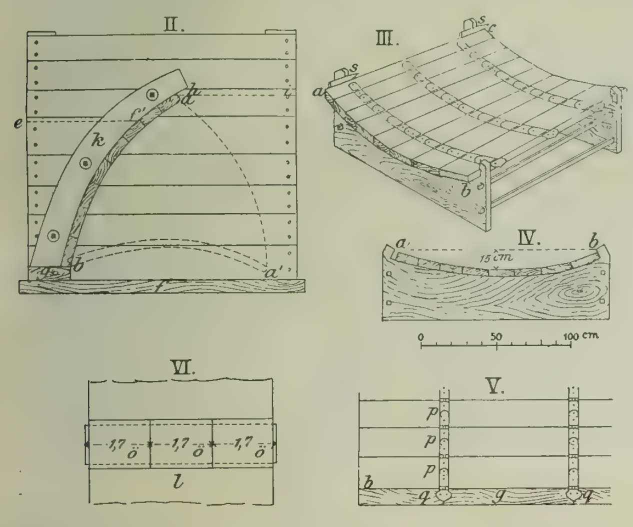
Zu Anfang der Besiedelung hat man sich mit Schützen oder Schotten, oder mit anderen einfachen Stauvorrichtungen begnügen müssen, deren Oeffnung und Verschluss umständlich war und nicht nur zur Wasservergeudung, sondern auch zu nicht geringen Zeitverlusten führen musste. Erst gegen Ende des vorigen Jahrhunderts wurde diesen ungünstigen Verhältnissen ein Ende gemacht und zwar durch die sogenannten Klappstaue oder richtiger Stauklappen, einer hervorragend sinnreichen Erfindung des Moorkommissärs und Landesökonomierathes Witte, welcher von Ende des vorigen bis Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts mit der Verwaltung der Moorkolonien betraut gewesen ist. Es sind dies gegliederte, in sich selbst bewegliche Wehre aus in der Quere mit einander verbundenen Brettern oder Dauben, welche sich unter dem Druck eines über denselben hinweggeführten Kahnes niederlegen, sich aber, vom Wasser gehoben, wieder aufrichten, sobald der Kahn über dieselben hinweggeglitten ist. Die Konstruktion dieser gegliederten Wehre oder Stauklappen ist in ihren Grundzügen, im Bereiche des Kolonisationsgebietes, überall die gleiche, nur in den Abmessungen weichen sie, je nach der Breite und Tiefe der Schiffgräben und je nach dem Bau und nach den Abmessungen der Kähne von einander ab.

Der nachstehenden Beschreibung sind die Verhältnisse des Oste-Hamme-Kanals und der von demselben sich abzweigenden Seiten-Schiffgräben zugrunde gelegt. Die obere Breite der Wasserfläche ist auf 6—7 m angenommen, die Tiefe auf 1,25 m; die Breite der Durchlässe

aber, in welche die Stauklappen eingesetzt werden, zu 2,90 m. Die dort hin und her fahrenden Fahrzeuge grösster Abmessung sind Flachboden-Kähne von 14,30 m Länge und 2,30 m oberer Breite, bei einer Höhe von 0,70 m in der Mitte; sie laufen an beiden Enden schnabelförmig und schräge aufsteigend, hinten und vorne in gleichem Winkel aus; ein zum Niederlegen eingerichteter kurzer Mastbaum dient dem Segel als Stütze.

Die Herstellung eines gegliederten Stauwerkes beginnt mit dem Bau zweier seitlich in das Kanalbett vorgeschobener fester Erdwehren *w* (Abbildg. 1); dieselben finden ihren Halt in sechs, 20 cm im Geviert messenden eichenen Pfählen, welche mit einer in der Regel 5 cm starken Plankenbekleidung aus Eichen-, unter Wasser auch wohl aus Buchenholz gedeckt sind; die beiden Hohlräume werden mit Erde ausgefüllt. Der Abstand der beiden Stirnflächen dieser Erdwehre, zwischen welchen dann die Stauklappe *a c* eingesetzt wird und über die das Wasser hinwegrieselt, beträgt im Lichten 2,90 m, welchem Maasse die Länge der Dauben entspricht; jedoch ist es im allgemeinen rathsam, dieselben um ein Geringes zu kürzen, damit eine Reibung an den Planken der Stirnflächen, durch welche eine Störung der Funktion der Stauklappe verursacht werden könnte, vermieden werde; ein Wasserverlust wird dadurch nicht verursacht, da der Verschluss durch Anlehnung der Stauklappenenden an die Klappenlager *k* (Abb. 2), von welchen sogleich noch weiter die Rede sein wird, wiederhergestellt wird. Die Sohle des Durchlasses ist durch eine Dielung von Planken *f*, welche auf einem Balkenroste ruhen, gegen Auswaschung gesichert; und auf dieser Dielung ist eine starke Querbohle befestigt, welche der Stauklappe als Grundschwelle dient; *g* zeigt diese Schwelle im Querschnitt, Abbildg. 5 zeigt *g* in der Längsansicht.





In Abbildg. 2 ist die Konstruktion des Stauwerkes veranschaulicht; sie zeigt eine der beiden Stirnseiten der Erdwehre mit ihrer Plankenbekleidung in der Vorderansicht, dagegen die Stauklappe *ab* im Querschnitt, desgleichen die Grundschwelle *g*.

Die gegliederte bogenförmige Stauklappe ist mit ihrer konkaven Seite gegen den Strom gekehrt; ihre Tangente steht zu dem Fundament der Sohle und also auch zu dem Wasserspiegel in einem Winkel von 85—90°. Gegen das Ueberschlagen nach der Richtung der Strömung ist sie gesichert durch die Klappenlager *k*, an welche sie sich anlehnt; dieselben bestehen, wie bei Abbildg. 2 ersichtlich, aus je einer bogenförmig gearbeiteten 7 cm starken Bohle, welche an den Stirnseiten der Erdwehre durch drei kräftige Schrauben auf der Plankenbekleidung befestigt ist. Um eine Reibung mit den Seitenplanken der durchgehenden Kähne zu verhüten, liegen die Schraubenköpfe in einer Auskehlung von entsprechender Tiefe; ihrer Form nach müssen die Klappenlager genau mit der Krümme der Stauklappe übereinstimmen; den Durchlass verengen sie zu beiden Seiten um den Betrag ihrer eigenen Stärke, also um je 7 cm, zusammen 14 cm (*k* Abbildg. 1) Demgemäss verbleibt für die 2,30 m in der Breite messenden Kähne ein Spielraum von 46 cm.

Die in Abbildg. 2 durch *ab* im Querschnitt dargestellte und in Abbildg. 3 des weiteren veranschaulichte Stauklappe besteht aus 8 Dauben von 5 cm Stärke und verschiedener Breite; die drei obersten messen je 15 cm, die drei folgenden 17, die beiden untersten 19,5 bis 20 cm. Die oberste Daube ist oberhalb etwas abgerundet, damit die von oberhalb kommenden Kähne sich desto leichter auf dieselbe hinaufschieben. Die Länge der Dauben entspricht, bis auf ein Geringes (s. oben) der Entfernung der Plankenbekleidung der beiden Stirnseiten im Lichten.

Im Zustande der Ruhe staut nun die Klappe das Wasser bis zur Linie *hi* (Abbildg. 2); die untere Wasserhöhe ist durch die Linie *ef* bezeichnet. Kommt von oberhalb ein Kahn, so wird derselbe von der Besatzung, unter Anwendung verhältnissmässig geringer Kraft, auf das oberste Glied der Klappe geschoben, das er sofort niederdrückt; augenblicklich drängt das Wasser nach und reisst den Kahn mit sich fort, der nunmehr auch die unteren Glieder der Klappe, entsprechend seiner Tauchtiefe, hinabdrückt; eine Nachhilfe ist dabei nicht nöthig, vielmehr genügt die Kraft des lebhaft strömenden Wassers, um das Fahrzeug über die Stauklappe hinwegzutreiben. Folgen andere Kähne dem ersteren nach, so ist der Vorgang derselbe; aber jedesmal, nachdem der Druck eines Fahrzeuges aufgehört hat, richtet sich die Klappe, vom Wasser gehoben, wieder auf und übt ihre Stauwirkung wie zuvor. Kähne mit einem so bedeutenden Tiefgang, dass die Stauklappe dem Druck nicht mehr ausweichen kann, ohne mit ihrem oberen Ende auf den Grund zu stossen, dürfen nicht durchgelassen werden, da die Zertrümmerung der Stauklappe die Folge sein würde; die punktirte Doppellinie *ba'* der Abbildg. 2 bezeichnet die Grenze der zulässigen Tauchtiefe eines Fahrzeuges. Auch dürfen Boote mit Steuerrudern nicht zugelassen werden, bevor letztere nicht ausgehoben sind, und Schraubenboote sind ganz auszuschliessen.

Wenn nun, wie gesagt, die von oberhalb kommenden Fahrzeuge, getrieben von dem seiner Fesseln entledigten Wasser, mit Leichtigkeit über das gegliederte Wehr hinweggleiten, so ist bei der Fahrt zu Berg der Widerstand der Strömung so stark, dass zur Durchbringung selbst eines unbeladenen Kahnes grösster Abmessung zwei bis drei Männer ihre ganze Kraft einsetzen müssen, und selbstverständlich steigert sich dieser Widerstand mit der grösseren Differenz der Wasserhöhen ober- und unterhalb des Stauwerkes. In der Regel sollte diese daher 15 cm nicht übersteigen; zwar kommen grössere Unterschiede vor, jedoch nur als Ausnahmen, und gewöhnlich nur auf wenig benutzten Seiten-Schiffgräben.

Die gewollten Fallhöhen sind also im voraus gegeben, und die Abstände zwischen den einzelnen Stauvorrichtungen ergeben sich dann aus dem Gefälle der Kanalsohle. Je stärker dasselbe, desto näher müssen die Stauwerke aneinander gerückt werden, je schwächer, desto weiter liegen sie auseinander; durch genaue Nivellements wird daher ihre Lage entschieden. Auf der bereits erwähnten Strecke des Oste-Hamme-Schiffgrabens, deren etwa 4,67 m erreichende Steigung durch 32 Stauwerke überwunden wird, differiren die Abstände von einem zum andern von etwa 30 bis 80 Schritten; auf anderen Strecken mit geringem Gefälle sind sie oft weit bedeutender.

Bei Herstellung der Stauklappen ist vor allen Dingen darauf zu achten, dass die einzelnen Dauben genau zusammenschliessen; nur die oberste Daube tritt zweckmässig in einen etwas lockeren Verband, damit sie um so williger einem Drucke nachgebe. Ebenso wichtig ist es, die Dauben in die richtige Bogenlage zu bringen, nämlich in einen Bogen, dessen Höhe zu der Tangente sich wie 1 zu 9 verhält (Abbildg. 4). — Bei Bearbeitung aus freier Hand sind diese Bedingungen schwer zu erfüllen, weswegen sie auf einem besonders dazu hergerichteten Schragen stattfindet wie in Abbildg. 3, welche eine fertige Stauklappe darstellt; Abbildg. 4 giebt die Seitenansicht einer Schragenwand wieder. Um eine Verschiebung der Dauben während der Arbeit zu verhüten, werden an dem einen Ende Keile eingeschoben (Abbildg. 3 *ss*), für welche bei Anfertigung der Schragenwände ein ententsprechender Raum offen zu halten ist.

Grosse Sorgfalt erfordert die Verbindung der Dauben untereinander durch die Charnier-Gehänge (Abb. 3 u. 5). Zu Anfang hat man breite Riemen von starkem Leder dabei verwandt, dieselben jedoch als nicht haltbar genug befunden; dann ist man zu eisernen gegliederten Bändern übergegangen, aber die Schwierigkeit, dieselben so herzustellen, dass die Angeln überall genau mit den Trennungs-

linien der Dauben zusammenfielen, war zu gross, und so ist man denn endlich dazu übergegangen, anstatt der gegliederten eisernen Bänder getrennte Gehänge zu verwenden. Dieselben bestehen aus einer eisernen Platte, dem Gehängelappen *l* (Abbildg. 6), mit einfacher bezw. doppelter Oese (*ö*), welche bestimmt sind, ineinander zu greifen und durch einen durchgeschobenen Bolzen verbunden zu werden. Die Oesen sind 1,7 cm breit und haben einen Durchmesser von 1,30 cm; die Lappen sind 5 cm breit, aber ihre Länge ist, je nach der Breite der Dauben, verschieden, indem sie nämlich bestimmt sind, mit ihren Enden übereinander zu greifen und an dieser Stelle durch einen beide Lappen durchdringenden Nagel befestigt zu werden, wodurch der Gefahr einer Längsspaltung der Dauben vorgebeugt wird. Der zu oberst liegende Gehänge-Lappen wird schon bei der Anfertigung mit zwei Bohrlöchern versehen, der andere dagegen erhält vorläufig nur eins, während das zweite mittels eines Stahlbohrers erst gebohrt wird, nachdem die Lage beider Lappen festgestellt ist; entscheidend für diese letztere ist das Charnier, dessen Bolzenaxe genau in der Trennungslinie von 2 mit einander zu verbindenden Dauben gelegt werden muss, und zwar in eine halbzylindrische Auskehlung, deren Radius demjenigen der Oesen entspricht. Die Abbildg. 3 u. 5 veranschaulichen die Lage der Gehänge. Die Befestigung der Charnier-Gehänge geschieht durch Nägel, welche an der Kehrseite umgelegt werden. Die zur Befestigung der Stauklappen an der Grundschwelle *g* (Abbildg. 2 und 5) dienenden Gehängelappen haben Herzform und sind behufs ihrer Vernagelung mit drei Bohrlöchern versehen (Abbildg. 5 *q*). Die Grundschwelle aber wird durch starke Nägel auf der Dielung des Fundamentes (Abbildg. 2 *f*) befestigt, und gewinnt ferneren Halt, indem sie mit ihren beiden Enden unter die Klappenlager eingeschoben wird (*g*).

Bei der Auswahl der für die Stauwerke zu verwendenden **Holzarten** ist, soweit es die Ständer, Planken, Schwellen, Dielungen und Fundamente betrifft, die Dauerhaftigkeit allein entscheidend. Für die Dauben aber ist eine Holzart von möglichst geringem spezifischem Gewicht zu wählen, denn es sollen dieselben allein durch das Wasser aus der Tiefe, in welche sie hinabgedrückt worden waren, wieder empor gehoben werden. Da sie durch die eisernen Charnier-Gehänge beschwert sind, so muss die Differenz zwischen dem eigenen und dem spezifischen Gewicht des Wassers eine möglichst grosse sein. Aus diesem Grunde wird Fichtenholz, ungeachtet seiner nicht besonders grossen Dauerhaftigkeit, allen anderen Holzarten vorgezogen; jedoch hat man auch Kiefernsplintholz mit Vortheil verwenden können, wohingegen die Versuche, Eichenholz oder Pitch-Pine zu verwenden, misslungen sind, indem nämlich die aus diesem Material hergestellten Dauben nicht wieder auftauchen, oder gar auch schon ohne erhaltenen Druck zu Boden sinken.

Noch ist des Vorzuges zu gedenken, dass die Stauklappen selbst bei starkem Frost **nicht oder doch nur sehr selten einfrieren**; das unablässig über denselben hinrieselnde Wasser lässt eine Eisbildung selbst dann nicht zu, wenn ober- und unterhalb des Stauwerkes die stehenden Wasserflächen mit Eis bedeckt sind. Eisschollen, welche sich etwa losgelöst und oberhalb der Stauklappe aufeinander geschoben haben, lassen sich ohne Schwierigkeiten fortschaffen, denn sobald man nur die beiden obersten Dauben durch einen Druck unter Wasser setzt, wird das Eis durch die entstehende Strömung sogleich über dieselben weggeführt. Soll das Fahrwasser auf der ganzen Strecke von Eisschollen gesäubert werden, so ist mit deren Ablassung bei der am niedrigsten belegenen Stauklappe zu beginnen.

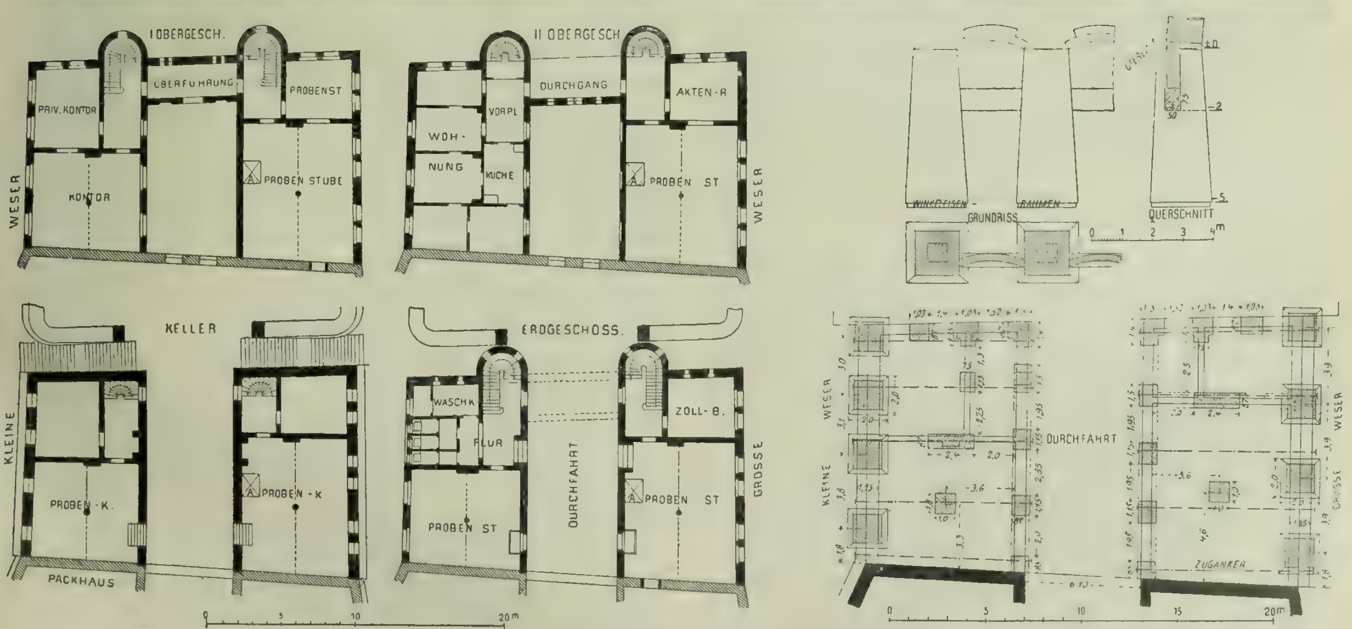
Ueber die grossen Vortheile, den die Stauklappen den Moorkolonien bringen, ist Niemand im Zweifel; auf jeder Strecke eines abfälligen Schiffgrabens bietet sich Gelegenheit, dieselben zu erkennen. Nimmt man nur die mehrfach erwähnte nördliche Strecke des Oste-Hamme-Kanals mit seinem etwa 4,67 m betragenden Gefälle in Augenschein, so ist es ohne Weiteres klar, dass hier ohne die Stauklappenwehre mehre Schleusen hätten angelegt werden müssen, deren Errichtung, Unterhaltung und Bedienung jedenfalls grössere Kosten verursacht haben würde, als die genannten Wehre. Aber darin besteht nicht der einzige Vortheil, sondern wichtiger ist, dass der **Durchgangs-Verkehr weit geringere Stockungen erleidet**, als jeder Schleusen-Verkehr. Denn die zeitweilige Aufhebung des Verschlusses wird lediglich durch den Druck der Kähne bewirkt, und die Wiederaufrichtung der Klappen durch die Kraft des Wassers. Eines besonderen, die Durchschleusung leitenden Personals bedarf es daher nicht, sondern lediglich einiger weniger aufsichtsführender Wärter.

Für **Wasserwege grösserer Abmessungen** sind Stauklappen wie die beschriebenen nicht geeignet, doch ist meines Wissens die Grenze ihrer Anwendbarkeit bis jetzt noch nicht praktisch ermittelt worden. — Dennoch können sie auch an breiten und tiefen Kanälen Verwendung finden, und zwar dort, wo es erwünscht ist, zur Seite einer grösseren Schleuse einen **Durchlass für kleine Fahrzeuge** zu schaffen, um derentwillen man nicht jedesmal die Schleusenthore öffnen möchte; thatsächlich bestehen solche Durchlässe im südlichen Abschnitt der Moorkolonie. Wäre etwa die Differenz der oberen und unteren Wasserhöhe an der Schleuse zu gross, um mit Hilfe einer einzigen Stauklappe überwunden zu werden, so würde es kein Bedenken haben, zur Ablenkung eines belästigenden Kleinkahn-Verkehrs einen Umleitungsschiffgraben mit mehren Stauklappen anzulegen, vorausgesetzt, dass die Terrain- und Wasserverhältnisse eine derartige Anlage erlauben.

Wenn nun die Stauklappen, wie sie im Bereiche der hannoverschen Moorkolonien gebräuchlich sind, vorzugsweise Schiffahrtzwecken dienen, so scheinen sie doch auch berufen, bei **Berieselungs-Anlagen oder**

Das Kontor-Gebäude der Firma Ad. Hagens & Co. in Bremen.

Architekt: Joh. Rippe in Bremen.



Das Kontor-Gebäude der Firma Ad. Hagens & Co. in Bremen. Architekt: Joh. Rippe in Bremen.

Wiesenstauungen eine Rolle zu spielen, was einer weiteren Erörterung eigentlich nicht bedarf. Indessen möge doch darauf hingewiesen werden, dass ihre Verwendbarkeit zu derartigen Zwecken auf der leichten Verstellbarkeit beruht, welche ihnen aufgrund ihrer eigenartigen Konstruktion beiwohnt. Man ist nämlich in der Lage, durch Beschwerung der obersten Dauben mit irgend einem Gegenstande von geringerem oder grösserem Gewicht — etwa mit einer Rasen- oder Haideplagge — die Stauhöhe mit geringer Mühe jederzeit zu verändern, mithin den Abfluss des Wassers nach Belieben theilweise oder im vollen Umfange freizugeben bezw. zu unterbrechen. — Der Umstand, dass auch Stauklappen von geringeren Abmessungen als den im Vorhergehenden zugrunde gelegten, in derselben Weise funktioniren wie die grösseren, sichert denselben auch im Kleinen die gleichen Erfolge, aber es ist nothwendig, dass eine jede Stauklappe, auch wenn sie nur aus drei oder vier Dauben besteht, in Bogenform, nach den weiter oben angegebenen Maassverhältnissen wie 1:9 hergestellt werde, und dass ihre Tangente in einem Winkel von 85—90° zu der Dielung der Kanalsohle sich neige. —

Die Architektur auf der diesjährigen Berliner Kunstausstellung.

(Fortsetzung.)

Von der reichen monumentalen Bauthätigkeit, die in Deutschland z. Z. der Errichtung neuer Rathhäuser gewidmet wird, giebt die Ausstellung einen nur sehr schwachen Begriff. Die Entwürfe zu den neuen Rathhäusern von Stuttgart, Hannover, Leipzig, die man an dieser Stelle so gern gesehen hätte, da ihre Verfasser der Vereinigung B. A. angehören, fehlen. Das neue Charlottenburger Rathhaus von Reinhardt & Süssenguth ist nur durch eine Ansicht aus dem Treppenhause vertreten, dessen gothische, mit Renaissance-Anklängen verwebte Architektur in der Zeichnung wohl herber wirkt, als in Wirklichkeit der Fall sein dürfte. — Mehre Entwürfe zu kleineren Rathhaus-Bauten hat Hermann Guth ausgestellt. An erster Stelle steht unter diesen das in den letzten Jahren zur Ausführung gebrachte Rathhaus für Jauer — ein im Anschluss an den erhaltenen Thurm des älteren, durch Brand zerstörten Hauses geschaffener Bau in den Formen deutscher Renaissance und Gothik, mit flotten ornamentalen Fassadenmalereien des Malers Küpers. In anderer Auffassung desselben Stils gestaltet und auf eine Ausführung in Werkstein und Ziegel berechnet sind der Konkurrenz-Entwurf zu einem Rathhause für Stolp und der zierliche Entwurf zu einem Rathhause für Tarnowitz.

Im Anschluss hieran seien auch 2 Entwürfe zu einem Amtshause für Wannsee erwähnt, mit denen Walter Ende in dem für diese Aufgabe veranstalteten beschränkten Wettbewerbe gesiegt hat — malerisch gruppirte Ziegelbauten mit Werkstein-Gliederungen, der eine in gothischen, der andere in Renaissance-Formen ausgestaltet. —

Eine etwas umfassendere Darstellung seiner reichen Thätigkeit auf dem Gebiete der Errichtung monumentaler Bankgebäude hat W. Martens gegeben. Allerdings liegen in Entwurf-Zeichnungen nur die beiden, nicht zur Ausführung gewählten Arbeiten vor, mit denen der Verfasser an den beschränkten Wettbewerbungen um die Geschäftsgebäude der Berliner Handelsgesellschaft und der Leipziger Bank in Leipzig sich betheiligt hatte, während eine Reihe anderer Bauten in Berlin, Bremen, Dresden, Hamburg und Stuttgart nur in photographischen Ansichten der fertigen Werke bezw. von Theilen derselben vertreten sind. Sämmtliche Blätter legen Zeugniss dafür ab, dass der Architekt, der seinen Ruf auf diesem Sondergebiete natürlich in erster Linie durch die sichere Beherrschung aller hierbei vorkommenden Zweckmässigkeits-Fragen sich errungen hat, auch dem künstlerischen Theile der bezgl. Aufgaben durchaus gerecht zu werden weiss. Nicht ohne Glück hat er dabei versucht, die durchweg in Renaissance-Formen gehaltene Architektur der bezgl. Bauten in etwas dem Charakter der Städte anzupassen, für die sie bestimmt waren. — Einige photographische Ansichten von dem Herrenhause in Görlsdorf, einem Backsteinbau in modern mittelalterlicher Auffassung, weisen auf ein zweites, nicht minder bedeutsames Feld der künstlerischen Wirksamkeit des Meisters hin. —

Von einem anderen stattlichen Bankgebäude Berlins, dem von der Behrenstrasse nach der Französischen Strasse durchreichenden Geschäftshause der Dresdener Bank, hat L. Heim das Modell der an letzterer Strasse errichteten neuen Fassade ausgestellt. Die Abmessungen und Verhältnisse des in den Formen einer reichen italienischen Renaissance gestalteten Werkes sind durchaus die eines Palastes und liefern einen sehr bezeichnenden architektonischen Ausdruck für die Thatsache, dass die frühere Stellung der Grundherren des Landes heute zum wesentlichen Theile auf die Geldmächte übergegangen ist. — In einigen photographischen Aufnahmen hat der Architekt zugleich die Säle und den grossen Hof des von ihm ausgeführten Erweiterungsbaues der Philharmonie in Berlin vorgeführt, inbetreff dessen wir auf unsere Veröffentlichung in den No. 40—44 d. Bl. verweisen. —

Verschiedene Entwürfe zu öffentlichen Gebäuden finden sich noch in der Ausstellung Bodo Ebhardt's. Zunächst ein Konkurrenz-Entwurf für die Baumwollbörse in Bremen, die nach Art eines modernen Geschäftshauses als ein in schlanke Steinpfeiler und grosse, durch eisernes Gebälk getheilte Oeffnungen aufgelöster Bau erscheint, zu dem freilich die hohen Dächer, die Eckthürme und der Renaissance-Schmuck der Giebel-Aufsätze und Portale nicht recht stimmen wollen. Sodann ein Konkurrenz-Entwurf für die Portalbauten und das Verwaltungs-Gebäude des Berliner Zoologischen Gartens und endlich eine Fassaden-Skizze zu einem Gebäude der Grossen Berliner Landesloge, deren phantastische, auf mittelalterlicher Grundlage fussende Architektur-Motive künstlerisch leider noch nicht genügend ausgereift sind. Viel ansprechender muthet das in malerischem Fachwerkbau gestaltete Pförtner-, Gärtner- und Stallgebäude an, das derselbe Architekt für die Villa Langenscheidt in Wannsee ausgeführt hat. —

Einen anderen Entwurf des Wettbewerbes um jene Portal-Anlage des Zoologischen Gartens in Berlin, dem s. Z. ein zweiter Preis zutheil geworden ist, hat Carl Teichen vorgeführt; die sehr gefällige Arbeit zeigt eine flotte, mit allerlei exotischen Zuthaten durchwebte Renaissance-Architektur. Auch der inzwischen nach Teichen's Entwurf zur Ausführung gebrachte Aussichtsthurm des Zoologischen Gartens, der das Gerüst eines Wasserbehälters mit einer in eleganten Renaissanceformen gehaltenen, zur Hauptsache in Eisen konstruirten architektonischen Hülle umkleidet, ist durch ein zierliches, von Eichardt hergestelltes Papiermodell vertreten. Gegen diese Werke tritt ein dritter Entwurf des Verfassers, ein als Backsteinbau gestaltetes Kaufhaus für Dessau etwas zurück.

Aehnlichen Zwecken wie die vorerwähnten Entwürfe zu den Neubauten des Berliner Zoologischen Gartens dienen einige Arbeiten von Georg Roensch, ein offener Musikpavillon, ein Kaiserpavillon für den Berliner Regatta-Verein und ein Klubhaus für einen Ruderverein. Der Künstler hat für diese Bauten Holzarchitektur gewählt und diese mit Geschick in den phantastischen Formen der mittelalterlichen nordischen Kunst durchgebildet. —

Eine Mehrzahl der Aussteller ist lediglich oder doch vorwiegend mit Entwürfen zu Wohnhausbauten, insbesondere villenartigen Charakters vertreten.

Ganz besonders erfreulich und — alles in allem — vielleicht das Werthvollste, was die ganze diesmalige Architektur-Ausstellung darbietet, ist die Sammlung ausgeführter Entwürfe zu Wohn- und Landhäusern, die Otto March hier vereinigt hat. Dass in ihr Bauten aus der Villenkolonie Grunewald bei Berlin, aus Köln, Coblenz, Mülheim a. Rh. und Breslau sich finden, zeigt, welche Ausdehnung die Thätigkeit des Künstlers erlangt hat. Sämmtliche Häuser, theils in Werkstein, theils in Backsteinen und Fachwerk hergestellt und im letzteren Falle auf kräftige farbige Wirkung berechnet, sind malerisch aufgefasst und weisen — ohne als unmittelbare Nachahmungen zu erscheinen — doch auf die Anregung hin, die ihr Erbauer aus dem Studium englischer Bauten geschöpft hat. Aber dieses Streben nach dem Malerischen artet niemals in Effekthascherei aus. Es zielt unter geschickter Verwerthung der aus dem Bauplatz und Programm sich ergebenden Momente auf das Gefällige, ohne in jedem Falle etwas noch niemals Dagewesenes schaffen zu wollen; es findet seine Grenze in jenem Maasshalten, das den reifen Künstler bezeichnet. — Eigenartig ist auch die in den Formen des Uebergangsstils gestaltete Begräbniss-Kapelle, die March für Eisenach erbaut hat. Der eigentliche Kapellenbau ragt als Kernbau aus einer äusseren Zone empor, in welcher die Leichenkammern und sonstigen Nebenräume enthalten sind.

Den March'schen Arbeiten zunächst steht ein Entwurf von Ludwig Otte zu einem Jagdhofe auf der Herrschaft Witashyce. An einen mittelalterlichen Thurm sind einerseits ein im Holzbau und etwa im Sinne des 16. Jahrh. gehaltenes Försterhaus, andererseits ein kleines nur wenige Zimmer enthaltendes Barock-Schlösschen angefügt, die

mit dem abseits stehenden Stallgebäude zu einer malerischen Baugruppe sich vereinigen.

Alle übrigen ähnlichen Aufgaben gewidmeten Entwürfe der Ausstellung sind von dem Vorwurfe einer zu weit getriebenen Sucht nach Originalität nicht frei zu sprechen. Am wenigsten der Entwurf zu dem Wohnhause St. Rochus im Grunewald von Arnold Hartmann, dessen phantastischer Thurm beinahe den Verdacht erwecken könnte, als solle das Haus Reklame-Zwecken dienen und die Blicke der Vorübergehenden gewaltsam auf sich lenken. Aber auch die Entwürfe von Spaeth & Usbeck zu Villen für Plauen i. V. und Zehlendorf und verschiedenen Innenräumen, u. a. der Künstlerklause St. Rochus, der Diele einer Villa in Weimar, eines Trinkkellers und eines zweigeschossigen, von einer Gallerie umzogenen Thurmzimmers — geben entschieden ein „Zuviel" und sind in den Einzelheiten nicht genügend abgewogen. Trotzalledem kann man an der Fülle des dekorativen Talentes, das in diesen Arbeiten übersprudelt, nur seine herzliche Freude haben und ist berechtigt, die grössten Hoffnungen auf den Wein zu setzen, der unter den läuternden Einflüssen der Praxis demnächst aus diesem Most hervorgehen wird.

Den beiden Entwürfen zu einem Hause für Prof. Baumbach in Wilmersdorf und für eine Privatklinik zu Frankfurt a. O. von Otto Spalding und Alfred Grenander — der erste in ländlichem Barock, der zweite in malerischem Backsteinbau gehalten — schadet etwas ihre gar zu skizzenhafte Darstellungsart; die ausgeführten Bauten werden sicher den früheren Werken der Verfasser würdig sich anreihen. — In noch höherem Grade gilt das für einen kleinen Villen-Entwurf von Bruno Möhring, für den die Laune des Künstlers eine Vorführung in einer Art impressionistischer Malerei gewählt hat. —

Es ist dieser Entwurf übrigens gleichsam nur eine Zugabe zu den beiden Haupt-Ausstellungs-Gegenständen Möhring's, den Entwürfen zu einem Schwebebahnhofe für Elberfeld und zu dem architektonischen Theile der neuen Bonner Rheinbrücke, von welcher eine Reihe von Einzelheiten in photographischen Aufnahmen mitgetheilt ist. Da wir das letzte Werk im Jhrg. 98 u. Bl. zum Gegenstande ausführlicher Darstellung gemacht haben, das andere aber unseren Lesern bereits in nächster Zeit vorlegen wollen, so können wir uns eines näheren Eingehens auf dieselben hier wohl enthalten. In beiden ist bekanntlich der Versuch einer künstlerischen Gestaltung der Eisenkonstruktionen oder doch wenigstens einer ästhetischen Bereicherung derselben durch künstlerische Zuthaten gemacht worden — ein Versuch, der nicht nur eine ungewöhnliche schöpferische Gestaltungskraft erfordert, sondern auch einen Wagemuth voraussetzt, der unter allen Umständen Anerkennung finden sollte, mag das vorgesteckte Ziel auch noch nicht im ersten Anlaufe erreicht werden. Hoffentlich wird sich der Künstler in seinem Streben nicht beirren lassen, wenn ihm eine solche Anerkennung auch nicht von allen Seiten zutheil wird. Hat man doch sogar nicht ohne Behagen das gallige Urtheil wider ihn ins Feld geführt, das amerikanische Ingenieure, die von dem Humor einer rheinischen Universitätsstadt keine blasse Ahnung haben, über die dekorativen Skulpturen der Bonner Rheinbrücke fällen zu müssen glaubten. —

Erwähnen wir noch kurz einen Entwurf zur Ausstattung der „Polnischen Apotheke" in Berlin, den Georg Ulrich für die Firma Max Schulz & Co. geliefert und in welchem er in der Gegenüberstellung des zierlich gegliederten Holzwerkes der Tische und Wandschränke zu dem Weiss der Decke und Wände die polnischen Nationalfarben verwerthet hat, so können wir unseren Bericht über diesen Haupttheil der Architektur-Ausstellung schliessen. Auf einzelne in demselben Raume ausgestellte kunstgewerbliche Gegenstände wollen wir ebenso wenig eingehen, wie auf die von Mitgliedern der Vereinigung herausgegebenen, grösstentheils dem Wasmuth'schen Verlage entstammenden Werke, die auf 4 in den Ecken des Saales aufgestellten Tischen ausliegen. Letzteres jedenfalls eine dankenswerthe Neuerung, an der es sich empfehlen dürfte, auch künftig festzuhalten. Denn diese Tische finden ersichtlichen Zuspruch. —

(Schluss folgt.)

Vermischtes.

Erinnerungen aus der Eisenbahn-Verwaltung. Wahl von Ort und Zeit bleibt dem Leser überlassen. Die Bahn war technisch solide, von einem tüchtigen Ingenieur erbaut, aber auf einen geringen Verkehr mit kurzen Zügen bis zu achtzig Achsen zugeschnitten. Auf kleinen Bahnhöfen also kurze zwei Gleise, eben ausreichend zur Kreuzung von solchen Zügen. Der Verkehr wuchs in kurzer Zeit, die Verwaltung leitete nach dem Erbauer eine Direktion, deren Betriebsdirigent kein Techniker war. Die Züge nahmen zur Ausnutzung der Lokomotivkraft eine Grösse bis zu 220 Achsen an. Man stelle sich eine fahrplanmässige, tägliche Kreuzung eines so starken Güterzuges mit einem Personenzuge vor und man wird die Sorge des Betriebsinspektors begreifen, dass kein Unfall vorkäme. Es wurde schleunigst ein Entwurf zur Verlängerung des Bahnhofes und der Hinzufügung eines dritten Gleises für den Lokalverkehr aufgestellt, der auch nach kurzer Zeit glücklich durchgefochten und von der höheren Instanz genehmigt wurde. Land brauchte nicht angekauft zu werden; denn der Erbauer der Bahn hatte in weiser Voraussicht beim Grunderwerb darauf Rücksicht genommen, ja selbst den Aussatzboden eines Einschnittes auf der für jenen Zweck vorbehaltenen Fläche aufsetzen lassen.

Mit dem genehmigten Plane in der Hand eilt der Betriebsinspektor zum Bahnmeister der Strecke, um mit ihm die Vorbereitungen baldiger, schleuniger Ausführungen zu besprechen. Wie erstaunt er aber, von diesem Bahnmeister zu erfahren, Land und Aussatzboden seien ganz vor Kurzem an den benachbarten Gutsbesitzer durch einen Kommissar der Direktion, einen Juristen verkauft worden. Weder dem technischen Dezernenten, noch ihm, dem instruktionsgemässen Verwalter des Grundeigenthums der Eisenbahn war davon Kenntniss gegeben. Land und Aussatzboden mussten nunmehr gegen theures Geld zurückgekauft werden. Die Ausführung des so nothwendigen Entwurfes wurde hierdurch erheblich verzögert und vertheuert, das dienstliche Ansehen des Betriebs-Inspektors bei seinen Untergebenen durch den Vorgang untergraben. —

Die Eisenbahn durchschnitt auf einer etwa 1 Meile langen Strecke eine wüste Sandfläche, auf welcher starke Winde förmliche Sandwehen hervorriefen. Um den aus dem Treiben losen Sandes entstehenden Ueberdeckungen des Gleises vorzubeugen, hatte der Abtheilungs-Baumeister etwa 15 m breite Schutzstreifen beim Grunderwerb angekauft und darauf in höchst sorgfältiger Weise junge Kiefern anpflanzen lassen, indem er jeder einzelnen Pflanze zum anfänglichen Gedeihen ein ordentliches Lehmbett bereiten liess. Die Anlage war infolge dieser Vorsicht im allgemeinen gediehen und die Bahnmeister waren redlich bemüht, die Pflege der Pflanzen im Sinne des Erbauers auszuüben. Dennoch mussten, weil das Wachsthum der Kiefern zu langsam war, dieselben also nur geringen Schutz gewährten, Zäune von alten Schwellen streckenweise errichtet werden, insbesondere zum Schutze der mit Bohlen bedeckten Wegeübergänge, die vom Sande überschüttet wurden, so dass das Freihalten der Rinnen für den Spurkranz der Eisenbahn-Wagenräder erhebliche Mühe machte. Da wo etwas Feuchtigkeit im Untergrunde vorhanden war, hatten einzelne Kiefern eine Höhe bis etwa 2 m erlangt. Die Bahn lag im allgemeinen in der Höhe des wüsten Geländes.

Da erschien plötzlich eine Verfügung der Verkehrsleitung, diese mit Mühe angezogenen Bäumchen sollten sofort niedergeschlagen werden. Man fragte erstaunt nach dem Grunde und erfuhr dann, ein junges Mitglied der juristischen Verwaltung habe gelesen, dass durch Bäume, die beim Sturm auf die Bahn geworfen wurden, Unfälle hervorgerufen seien. Wahrscheinlich waren ihm jene Bäumchen bei rascher Fahrt vom Fenster des Eisenbahnwagens grösser erschienen, als sie in Wirklichkeit waren. —

Herstellung von Radfahrwegen auf Hamburger Gebiet. Nachdem im vorigen Jahre in Hamburg aus der Bürgerschaft heraus der Wunsch ausgesprochen wurde, besondere Radfahrwege anzulegen, soweit dieses im Interesse des Fahrradverkehrs geboten erscheine und nachdem sodann auch von den Vertretern des deutschen Radfahrbundes in Hamburg eine dahingehende Anregung an den Senat gelangt war, wurden die betheiligten Behörden beauftragt, an die Bearbeitung dieser Frage heranzutreten.

Das Gebiet der inneren Stadt ist für die Anlegung von Radfahrwegen durch die Lebhaftigkeit des hier sich bewegenden Verkehrs und durch die beschränkte Breite der Fahrstrassen von vornherein ausgeschlossen; dagegen erschien es wünschenswerth und auch ausführbar, die durch die ehemaligen Vororte nach dem Landgebiet führenden wichtigen Radialstrassen, wie auch verschiedene die Querverbindung unter denselben herstellenden Strassen der Vororte und ferner die grösseren und für den Verkehr der Radfahrer vorzugsweise inbetracht kommenden Strassenzüge auf dem Landgebiet mit Radfahrwegen auszustatten.

Nach einem vorgelegten Plane ist nunmehr beschlossen worden, an den Grenzen der inneren Stadt beginnend, auf

den wichtigeren Strassenzügen, die nicht mit Asphalt-, Holz- oder Reihensteinpflaster versehen sind, Radfahrwege anzulegen und diese durch die ehemaligen Vororte und durch das Landgebiet bis an die Grenzen des hamburgischen Gebietes fortzuführen.

Die Ausführung der Wege ist in der Weise gedacht, dass in den Strassen mit älterem, rauhem Pflaster ein bis zu 1 m breiter Streifen neben den Kantsteinen durch Ausbesserung oder durch Umpflasterung in einen für das Befahren mit Fahrrädern verwendbaren Zustand versetzt wird, dass aber in denjenigen Strassen, die nur theilweise mit Pflasterung versehen sind (auf dem Landgebiete) an der Seite Schlackenwege in 1 m Breite für die Radfahrer hergestellt werden.

Eine feste Abgrenzung dieser Wege von dem übrigen Theile der Fahrstrasse ist nicht in Aussicht genommen, um den übrigen Verkehr auf der Strasse nicht unnöthig zu beengen. Dagegen sollen aber diese Wege, soweit es irgend angängig ist, zu beiden Seiten der Strassen hergestellt werden, um Begegnungen auf einem und demselben Wege zu vermeiden. — Die Kosten der Gesammtausführung sind von dem Senate und von der Bürgerschaft mit 240 000 Mark genehmigt und die Ausführung der Wege selbst auf 4 Jahre vertheilt worden.

Es dürfte somit wohl Hamburg das erste Land sein, in welchem für die Radfahrer in solch umfangreicher und wohlwollender Weise gesorgt wird. —

Die Wiederherstellung des „Goldenen Dachl" in Innsbruck ist nach etwa dreivierteljähriger Dauer und mit einem Kostenaufwande von gegen 40 000 fl. zu Beginn des August beendet worden. Das „goldene Dachl" deckt bekanntlich den reichen, spätgothischen Erker aus dem Anfang des XVI. Jahrhunderts, welcher die 1425 von Friedrich „mit der leeren Tasche" erbaute Fürstenburg am Marktplatz in Innsbruck ziert. Das Gebäude wurde seither für Kanzleizwecke verwandt; an dasselbe knüpft sich die Sage, es sei von dem genannten Friedrich mit einem Aufwande von 30 000 Dukaten erbaut worden, um seinen Spottnamen zu widerlegen. Es wird berichtet, dass das „Dachl" aus 3450 kupfernen und gut vergoldeten Schindeln besteht, zu deren Neuvergoldung 500 Dukaten verwendet wurden. Auf die Wiederherstellung des Dachl allein fallen 8000 fl., der übrige Theil der genannten Summe auf die reichen Bildhauerarbeiten und auf die Wiederherstellung der Malereien. Heute erglänzt das berühmte Werk tirolischer baukünstlerischer Kleinarbeit in erneuter Pracht. —

Die feierliche Eröffnung des Dortmund-Ems-Kanales hat am 11. August unter Anwesenheit Sr. Maj. des Kaisers stattgefunden, nachdem der Kanal bereits am 17. April d. J. dem vorläufigen Betrieb übergeben worden war. Damit ist ein bis auf den Grossen Kurfürsten zurückreichender Plan in unseren Tagen zur Ausführung und Vollendung gelangt. Eine ausführliche technische Beschreibung des Kanales, dessen wirthschaftliche Bedeutung in dem Umstande liegt, dass er den Rhein auf durchweg deutschem Gebiete mit der Nordsee verbindet, haben wir in den Nummern 59 ff. des Jahrganges 1898 der „Dtschn. Bztg." gegeben, auf die wir verweisen. —

Die Uebergabe des zweiten Abschnittes der Jungfraubahn an den Betrieb hat in diesen Tagen ohne weitere Feierlichkeit stattgefunden. Der Endpunkt dieser Theilstrecke ist die Station Rothstockschlucht, 2530 m über dem Meere oder etwa 550 m über dem Anfangspunkte der Bahn. Die mit etwa 25 % Steigung angelegte Strecke verläuft auf etwa 200 m frei, auf etwa 700 m im Tunnel. —

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für eine Soolbad-Anlage in Bernburg wird vom dortigen Magistrat mit Termin zum 1. Nov. d. J. für in Deutschland ansässige Architekten ausgeschrieben. Für die besten Entwürfe stehen 3 Preise im Gesammtbetrage von 6000 M. zur Verfügung. Im Preisgericht befinden sich die Hrn. Brgrmstr. Leinweber-Bernburg, die Brthe. Schmieden und Schwechten in Berlin, Hr. Hfbrth. Böttger in Dessau und Hr. Arch. Schwarzenberger in Bernburg. Unterlagen gegen 3 M. durch den Magistrat in Bernburg.

Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die Kanalisirung der Stadt Fulda. Die Aufgabe der Planverfassung für Stadtkanalisationen ist im allgemeinen nicht „rund" genug, um sich zur öffentlichen Ausschreibung gut zu eignen; es treten dabei allerlei Nebenfragen und Nebenaufgaben auf, die erst im Laufe der Bearbeitung geklärt werden können. Um so dringender ist die Anforderung, dass die Unterlagen für einen solchen Wettbewerb so vollkommen als denkbar geliefert werden.

Nach dieser Rücksicht beurtheilt, erscheint uns die vorliegende Aufgabe im allgemeinen gut vorbereitet. Vermissen wir auch Einiges darin, wie z. B. nähere Angaben über Bodenbeschaffenheit, allgemeine Gestalt der Ueberbauung der Grundstücke, Fabrikwasser-Mengen und über grösste Regenhöhen, die in kürzerer Dauer, als derjenigen eines Tages niedergegangen sind, so reicht doch das Gebotene im Wesentlichen aus, um die Arbeit in die Hand nehmen und nach einer nicht zu entbehrenden örtlichen Besichtigung — vollenden zu können. Die den Bewerbern zur Verfügung stehenden Pläne sind im Maassstabe von 1 : 3000 gehalten, für die Aufstellung einer ersten Entwurfsskizze zu unübersichtlich; die Bearbeiter werden gezwungen sein, sich für diesen Zweck erst einen kleinen Plan, etwa im Maasstabe 1 : 6000 oder noch kleiner, anzufertigen.

Es sollen nicht nur die häuslichen Schmutzwasser, eingeschlossen die Abgänge aus Wasserklosets, sondern auch die Tagwasser unterirdisch abgeführt werden; die Art und Weise, wie dies geschieht: ob durch gemeinsame oder getrennte Ableitung, ist aber frei gestellt. Dabei tritt die Frage auf, ob und nach welchem Verfahren die Abwässer gereinigt werden müssen, deren Lösung von den Bewerbern mit gefordert wird. Da der Fuldafluss bekanntlich kanalisirt ist, handelt es sich hierbei um ein Stück Arbeit, das nicht gerade klein und auch nach dem heutigen Stande der Reinigungsfrage nicht leicht mit Sicherheit zu lösen ist.

Nach diesen Anforderungen beurtheilt und nach der Grösse des Stadtgebietes, die zwischen 450 und 500 ha zu liegen scheint, sind die den Siegern winkenden Preise von 4000, 2500 und 1000 M. wohl zu gering bemessen, jedenfalls nicht gross genug, um auf Kräfte hervorragender Art anreizend zu wirken.

Einreichungstermin ist der 1. Februar 1900. Die Bedingungen und Pläne sind gegen Einsendung von 10 M. vom Magistrat der Stadt Fulda zu beziehen; bei Einsendung eines Entwurfes oder Rückgabe erfolgt Zurückzahlung. Ob in der Zusammensetzung des Preisgerichtes den Anforderungen der Normen entsprochen ist, lässt sich aus dem Programm nicht erkennen. — — B. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Techn. S. in G. Wir empfehlen: „Städt. Strassenwesen und Städtereinigung" von R. Baumeister. Berlin, E. Toeche.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Die Bemerkung unter J. S. D. in No. 58 Ihrer gesch. Zeitung erfordert eine ergänzende Erläuterung.

In Ziegelsteinen ist nur dann Salpeter vorhanden, wenn letzterer nach dem Brennen in die Steine gelangt ist. Ist in Ziegelerden wirklich von Hause Salpeter vorhanden, so wird derselbe durch den Brennprozess, welchem die Ziegelsteine ausgesetzt werden, zerstört, was leicht einzusehen ist, wenn man berücksichtigt, ein wie leicht entzündbarer Stoff der Salpeter ist.

Salpeter wird bekanntlich dort in der Natur gebildet, wo leicht verwesliche Körper, wie Harn, Koth u. dergl. unter günstigen Umständen mit basischen Substanzen, wie Kalk u. a. zusammentreffen. Es sind also in jedem Mauerwerk, ganz gleichgiltig, ob dasselbe aus Bruch- oder Hausteinen, ob aus Ziegel oder irgend einem anderen Kunstprodukt hergestellt ist, die Vorbedingungen zur Salpeterbildung gegeben, sobald dasselbe mit leicht verweslichen Stoffen in Berührung kommt. Hat eine derartige Salpeterbildung stattgefunden, so kann das Salz durch Feuchtigkeit in das Innere des Steines geführt werden und dann Ursache zum Abstossen des Putzes werden.

Um Salpeterbildung im Mauerwerk zu verhindern, sollten solche Mauern, welche an Dungstätten u. dergl. anstossen, gut gegen Feuchtigkeit isolirt werden, was in vielen Fällen leider versäumt wird.

Trotzdem die Thatsache, dass Salpeter im Ziegelstein von Hause aus nicht vorhanden ist, seit Jahrzehnten bekannt ist, findet sich noch vielfach in Submissions-Bedingungen die Bemerkung, dass die Ziegelsteine frei von Salpeter sein sollen — gemeint sind ganz andere Salze — nämlich die schwefelsauren Salze des Kalkes, der Magnesia und des Natrons. Derartige Salze können in Ziegelsteinen vorhanden sein, namentlich in schwach gebrannten Steinen, sie machen sich durch ihre Verfärbungen bereits vor dem Vermauern bemerkbar. Die genannten Salze können aber auch ebenso gut im verwendeten Mörtel enthalten und durch Feuchtigkeit aus der Erde bez. der Luft (Schlagregen usw.) in die Ziegel gelangt sein, so dass ohne eingehende Prüfung der bezgl. Verhältnisse von vornherein nicht gesagt werden kann, wo die Ursache von auswitternden Salzen zu suchen ist. — K. Dümmler.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

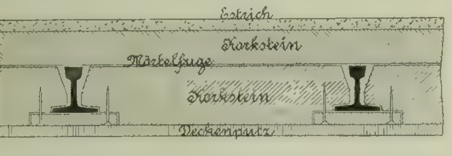
XXXIII. Jahrgang No. 65. Berlin, den 16. August 1899.

Neuere Decken-Konstruktionen.

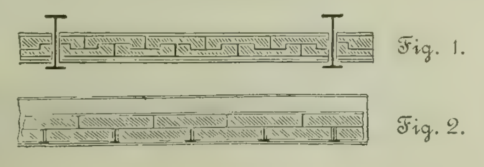
Unablässig verfolgt die Industrie ihre Bemühungen, Ersatz zu schaffen für Holz- und gewölbte Steindecken. Einige der neueren dieser Konstruktionen, welche augenscheinlich von richtigen technischen Grundlagen ausgehen und thatsächlichen Bedürfnissen entsprechen, verdienen Erwähnung an dieser Stelle.

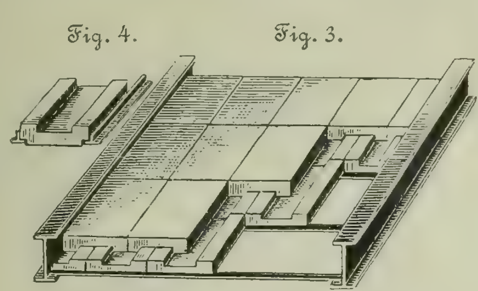
I. Neue muldenförmige „Eisenfederdecke" mit Betonumhüllung der Zementbau-Gesellschaft Joh. Müller, Marx & Co. Berlin (Abbildg. I.). Das System dieser Decke ist bereits im Jhrg. 1896 d. Bl. S. 207 dargestellt und besprochen worden. Von der früheren Anordnung unterscheidet sich jedoch die nunmehr angenommene sehr vortheilhaft dadurch, dass die sogen. Eisenfedereinlage nicht mehr wagrecht, sondern in der Kettenlinie nach unten durchgebogen eingebettet wird. Es wird hierdurch zunächst die Zugspannung richtig aufgenommen und auch an Höhe der Ueberbettung über den Trägern (mithin der Gesammthöhe der Decke) nicht unwesentlich gespart. Sehr sorgfältige Herstellung der Abgleichschicht wird jedoch Grundbedingung für die Haltbarkeit der Decke sein. Die tragenden Balken, die in dem hier mitgetheilten Beispiel aus 2 **[**-Eisen mit dazwischen eingestampftem Magermörtel bestehen, können natürlich in sehr verschiedener Art gewählt werden. — Neuerdings von der Hamburg. u. der Berliner Baupolizei-Behörde angestellte Feuer-, Belastungs- sowie Fallproben haben die günstigen Ergebnisse früherer Prüfungen dieser neuen Deckenkonstruktion bestätigt. —

I. Eisenfeder-Decke mit Beton-Umhüllung der Zementbau-Gesellschaft Joh. Müller, Marx & Co. in Berlin.



II. Korksteindecke von Grünzweig & Hartmann in Ludwigshafen.





III. Herkules-Decke von Häusler & Geppert in Breslau.

II. Die Korkstein-Decke v. Grünzweig & Hartmann in Ludwigshafen a.Rh. (D.R.G.M. No. 55552 und No. 79844) ist bestimmt, über Räumen, welche vor grösseren Wärmeverlusten und Feuchtigkeits-Niederschlägen zu schützen sind, als Decke und gleichzeitig anstelle einer Schaalung für Aufbringung eines Kiespappe oder Holzzementdaches zu dienen.

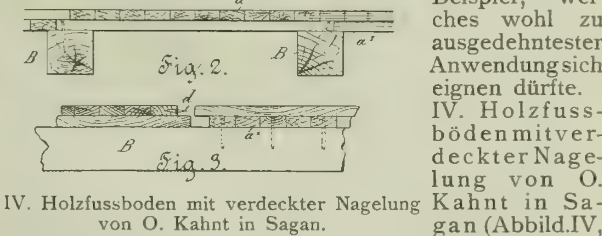
Zu diesem Zwecke sollen (nach Abbildg. II.) über den Oberflansch der als Sparren oder Pfetten dienenden **I**-Eisen in 25 ^{cm} breiten Mittel-Abständen 4 ^{cm} hohe, den Grubenschienen ähnlich gebildete Profileisen von annähernd gleichem Widerstand der Ober- und Untergurtung, gestreckt werden, zwischen welche entsprechend ausgefälzte Korksteine eingeschoben und dann ausgemörtelt werden sollen. Ueber diesen 52 ^{mm} starken Korksteinen soll mit flüssigem Mörtel unter Fugenversetzung eine Kreuzlage von nur 3 ^{cm} starken Korksteinen verlegt und diese mit einem 1 ^{cm} starken Estrich abgeglichen werden, auf welchem die Pappe oder Papierdeckung unmittelbar Auflager finden wird.

Zur Verhütung des Abtropfens von den Decksprossen und Sparren ist die Ausführung in der Unterschicht der Korksteine derart getroffen, dass ein 1 ^{cm} starker, rd. 8 ^{cm} breiter Korksteinstreifen unter den Profileisen eingeschoben und mit Stiften befestigt werden kann. Es entsteht auf diese Weise eine ebene Unterfläche, auf welcher die Putzdecke angetragen werden kann, die auch den Oberflansch der Sparren oder der Pfetten bedecken wird.

III. Die „Herkules-Decke" von Häusler & Geppert in Breslau (Abbildg. III, Fig. 1—4), welche auf kleinen zwischen oder über den Deckenträgern verlegten **⊥**-Eisenrippen, also ohne Schaalung und in geringster Arbeitszeit mit verlängertem dünnflüssigem Zementmörtel ausgeführt werden kann, wird — die behauptete Billigkeit vorausgesetzt — besonders zur Anwendung in Lagerhäusern und Fabriken sich eignen, sofern die angegebene hohe Tragfähigkeit sich bei gewerbsmässiger Herstellung bewähren sollte.

Das Auflager der unteren Hackensteinschicht soll nach Fig. 4, falls eine eben zu putzende Decke gefordert wird, seitlich ausgefalzt und das Auflager der Roststäbe auf dem Unterflansch der Deckenträger gekröpft werden. Freilich werden dann die Deckenträger nur die gewöhnliche dünne Putzschicht erhalten können, so dass, wie bei den meisten Eisen-Steindecken, die Träger in der Färbung der Decke sich auszeichnen; eine Lattenputzschicht lässt sich nicht gut darunter anbringen, da die Decke von unten nicht benagelt werden kann. —

Auch die Holzindustrie sucht die alten Bretterfussböden und die fournirten Parkette durch zweckmässigere oder einfachere Ausführungen zu verdrängen; davon hier ein Beispiel, welches wohl zu ausgedehntester Anwendung sich eignen dürfte.



IV. Holzfussboden mit verdeckter Nagelung von O. Kahnt in Sagan.

IV. Holzfussböden mit verdeckter Nagelung von O. Kahnt in Sagan (Abbild. IV, Fig. 1—4), D.R.P. No. 96369. Dieser aus kreuzweise, von unten mit Schraubennägeln über einander genagelten und unter sich verleimten, je nur 2 ^{cm} starken Riemchen bestehende Fussboden soll in quadratischen Tafeln von 1 ^{m} Seitenlänge gefertigt werden, wobei die oberen Streifen aus besserem, die unteren aus geringerem Holze bestehen sollen. Diese werden in der Länge etwas vortretend, in der Breitenrichtung dagegen etwas schmäler gestaltet, um eine Ueberplattung zu erzielen. Die oberen Riemchen werden beim Verlegen der Tafeln in der Richtung der Balken oder Lagerhölzer mit sogenannten Doppelspitznägeln —+— zusammen getrieben, so dass bei den oberen Riemchen immer Hirn- gegen Langholz vernagelt wird, während die querliegenden, seitlich überstehenden Unterstreifen auf den Balken bezw. Lagern aufgenagelt werden. Falls die Balkenlagen ausgewechselt sind oder ungleiche Lage haben, sollen Zwischen-Auflager aus eingewechselten Dachlatten hergestellt werden; bei engeren Balkenlagen können die Tafeln auf Bestellung in geringeren Abmessungen hergestellt werden. Bei Ausführung dieses recht praktisch erscheinenden Fussbodens wäre es, falls auf besonders schwere Belastung zu rechnen ist oder bei Tanzböden zweckmässig, die Hirnenden der in der Balkenrichtung liegenden Unterstreifen mit einem hochgestellten Bandeisen über Hirn zu übernageln. —

Die Architektur auf der diesjährigen Berliner Kunstausstellung.

(Schluss.)

Ausser dem für die „Vereinigung Berliner Architekten" vorbehaltenen Saale sind der Architektur-Abtheilung noch zwei andere Räume des Ausstellungs-Gebäudes zugewiesen worden, die an Gunst der Lage mit jenem allerdings nicht wetteifern können, aber im Rückblick auf frühere Erfahrungen immerhin als nicht unwürdig zu bezeichnen sind. Man würde freilich sehr irren, wenn man daraus auf ein grösseres Entgegenkommen der Maler und Bildhauer gegen die Architekten schliessen wollte. Diese bessere Behandlung der letzteren dürfte vielmehr lediglich dem Umstande zuzuschreiben sein, dass der Umfang der Gesammt-Ausstellung geringer ist, als in früheren Jahren, Raum also reichlich vorhanden war.

In dem einen der betreffenden Räume sind neben einem Entwurfe eines Mitgliedes der „Vereinigung", für den im Hauptsaale kein geeignetes Unterkommen zu finden war, sämmtliche Arbeiten vereinigt, die seitens anderer Architekten zur Ausstellung eingesandt worden sind. Der zweite Raum enthält eine Anzahl von Entwürfen eines einzigen Verfassers, der gleichfalls der „Vereinigung" angehört, aber Werth darauf gelegt hat, diese ihrem Zwecke nach in einem gewissen geistigen Zusammenhange stehenden Arbeiten dem Publikum gesondert vorführen zu können. —

Wie bereits eingangs erwähnt wurde, befindet sich unter den Ausstellern nicht ein einziger in oder bei Berlin ansässiger Architekt. E. Haiger in München hat den Entwurf eingesandt, mit dem er sich im Jahre 1896 an dem zweiten Wettbewerb um das Völkerschlacht-National-Denkmal bei Leipzig betheiligt hat. Wir haben diese eigenartige, mit dem Kennwort „Simson" bezeichnete Arbeit im Jhrg. 1897, S. 33 bezw. 37 u. Bl. abgebildet und besprochen und können dahin verweisen. —

Ein anderer Denkmal-Entwurf, von Engelbert Seibertz, für den Schlossberg zu Arnsberg bestimmt und als Kaiser Wilhelm-Thurm bezeichnet, zeigt einen hohen Thurm in Verbindung mit einer Gedenkhalle, in der das sitzende Kaiserbild Aufstellung gefunden hat. Die Formen des Bauwerkes sind diejenigen des romanischen Stils, doch hat dem Architekten die Kraft gefehlt, sein Werk in so glücklichen Verhältnissen und in so einfacher Wucht zu gestalten, wie es für eine derartige Aufgabe erwünscht wäre. Seitdem Bruno Schmitz seine bekannten Kaiser-Denkmäler geschaffen hat, entlehnt man unwillkürlich von diesen den Maasstab seiner Ansprüche.

August Tiede, der nicht müde wird, der Bearbeitung interessanter architektonischer Probleme sich zu widmen, hat diesmal einen Ideal-Entwurf zu einer evangelischen Kirche ausgestellt, in dem eine neue Lösung der Altar- und Kanzel-Frage versucht ist. Im Gegensatz zu dem Brauch der Reformirten strengster Richtung, die einen ständigen Altar verwerfen, ist hier die Kanzel beseitigt. Der Prediger spricht zu der Gemeinde von seinem Platze hinter dem Altar, der in einer flachen Schallnische und durch eine Art von prothyron, von einem mächtigen Kreuze bekrönt, architektonisch hervorgehoben ist. Ueber dem Altar ist zwischen den beiden Thürmen, welche die Haupteingänge enthalten, eine Orgel- und Sänger-Bühne, auf der entgegengesetzten Seite des rechteckigen Kirchenraumes und in ganzer Breite desselben eine grössere Empore angeordnet. Ob der Gedanke den Beifall derjenigen Kreise finden wird, die gegen jede scheinbare Bevorzugung der Kanzel vor dem Altar eifern, scheint uns zweifelhaft; denn im Grunde sind es wohl weniger die theoretischen Bedenken gegen ein solches Verhältniss, von denen sie sich bestimmen lassen, als der Wunsch, die aus dem Mittelalter überlieferte Kirchen-Einrichtung fest zu halten. Gegen diesen Wunsch aber verstösst der neue Vorschlag Tiede's nicht minder als die von reformirter Seite ausgegangenen Anordnungen. — Die Stilfassung des Entwurfs, der hinter jenen beiden stumpf abgeschlossenen Thürmen eine über dem mittleren Theil des Kirchenraumes errichtete, allerdings ohne künstliche Konstruktionen kaum herstellbare Kuppel zeigt, ist eine Art romanischer Renaissance.

Ausser einem Entwurfe zu einer Doppelschule für Hessen von Heinrich Schlampp, der etwas stark skizzenhaft gehalten ist, aber in seiner Deutsch-Renaissance-Fassade die Bestimmung des Gebäudes nicht übel ausprägt und einigen in der bekannten Weise der Otzen'schen Schule durchgeführten Entwürfen zu kirchlichen Wandmalereien von dem Maler Otto Berg betreffen alle übrigen in jenem zweiten Saale ausgestellten Arbeiten Aufgaben des Privatbaues.

Von besonderem Interesse sind unter ihnen diejenigen von Wilhelm Haupt, weil sie nicht allein ein starkes, eigenartiges Talent, sondern bis zu einem gewissen Grade auch die Entwicklung des Künstlers erkennen lassen. Das älteste hier vorliegende Werk desselben dürfte die in einer photographischen Aufnahme wiedergegebene Fassade des Kaufhauses Börse an der Neuen Promenade in Berlin sein — eine in manchen Einzelheiten sehr gelungene, aber imganzen doch zu überladene und in ihrem Relief auf einen gewaltsamen Effekt berechnete Leistung des Barockstiles. Um diese Uebertreibung gleichsam zu sühnen, hat der Künstler jener Photographie den in einem wirksamen Aquarell vorgetragenen Fassaden-Aufriss eines „Gasthauses zum braunen Ross" zurseite gestellt, der in seiner schlichten, an die bürgerlichen Bauten aus der ersten Hälfte des 18. Jahrh. anknüpfenden Haltung beweist, dass der Verfasser starker Mittel keineswegs bedarf, um Lebensvolles zu schaffen. Einige in grösserem Maasstabe dargestellte Einzelheiten von einem Erker in Potsdam und dem Eingange zu einem vornehmeren Berliner Miethhause bekunden seine Fähigkeit zur ornamentalen Ausgestaltung architektonischer Gebilde. Aber sein schöpferisches Können tritt doch am klarsten hervor in zwei offenbar der jüngsten Zeit entstammenden Entwürfen zu einem Wohnhause in Königshütte und zur Bebauung der erweiterten Spandauerstrasse von der Probstgasse bis zum Molkenmarkt. Es ist eine eigene, am besten vielleicht als eine Verschmelzung spätgothischer und barocker Motive zu bezeichnende Stilweise, die der Künstler — anscheinend unter dem Einflusse der Wallot'schen Schule — diesen Entwürfen zugrunde gelegt hat und die er mit einer Sicherheit handhabt, die über den Versuch jedenfalls schon weit hinausgeht. Freilich sind diese Zeichnungen nur Skizzen kleinen Maasstabes und es wird abzuwarten sein, wie die ausgeführten Bauwerke wirken werden. — Beiläufig sei übrigens erwähnt, dass dieselben als Lichtpausen in weissen Linien auf blauem Grunde vorgeführt sind — eine Vortragsweise, der wir bisher auf Ausstellungen noch nicht begegnet sind, die jedoch — dank den eleganten weissen Rahmen, in welche diese Blätter gefasst sind — durchaus nicht stört, sondern sogar eine nicht unwillkommene Abwechselung bildet. Manche Architekten, welche ihre kostbaren Handzeichnungen den Gefahren einer Ausstellung nur ungern preisgeben, dürften künftig diesem Beispiele folgen. — Einen im winzigen Maasstabe dargestellten, auf Grundrisse und Durchschnitt-Skizzen beschränkten Konkurrenz-Entwurf Haupts zum Berliner Künstlerhause glauben wir übergehen zu dürfen. —

Nicht minder erfreulich wirkt die Sammlung von Landhaus-Entwürfen, mit welchen Meier & Werle an der Ausstellung sich betheiligt haben. Die Richtung, welche diese Künstler verfolgen, ist im allgemeinen aus ihren in den Werken „Das vornehme deutsche Haus" und „Ein malerisches Bürgerheim" veröffentlichten Entwürfen für Zimmer-Ausstattungen bekannt, von welchen wir gelegentlich der vorjährigen Berliner Architektur-Ausstellung auf S. 267 Jhrg. 98 d. Bl. ein Beispiel mitgetheilt haben. Ersichtlich angeregt durch die bezgl. Leistungen englischer und amerikanischer Architekten, aber doch mit selbständigem deutschem Empfinden verwerthen sie neben den von ihnen bevorzugten Formen und Motiven des Mittelalters auch solche der Renaissance und der Barockzeit und wissen aus ihnen mit sicherem Stilgefühl jedesmal eine im besten Sinne moderne, malerisch und doch einheitlich wirkende Schöpfung zu gestalten. In derselben Art und mit gleicher Kunst sind auch ihre diesmal ausgestellten, theils in Federzeichnung, theils in einer Verbindung von Federzeichnung und Tuschmanier meisterlich vorgetragenen Entwürfe zu Aussen-Architekturen ländlichen Stils behandelt. —

Nicht ganz auf gleicher Höhe stehen die drei Wohnhaus-Fassaden von Gustav Jänicke, welche theils in Werkstein, theils als Backsteinbauten mit Werkstein-Gliederung ausgeführt, die Stilrichtungen des Mittelalters der deutschen Renaissance und des Barock vertreten. Immerhin sind es tüchtige und charaktervolle Arbeiten, in denen gesunder monumentaler Sinn sich ausspricht. —

Diesen Leistungen gegenüber können sich die beiden von Traugott Krahn ausgestellten Geschäftshaus-Fassaden nur schwer behaupten. Diejenige des an der Ecke der Kaiser Wilhelm-Str. und der Rosenstr. ausgeführten Kaufhauses ist allerdings nicht ohne Verdienst, wenn auch der Widerspruch zwischen den in Steinpfeiler und Oeffnungen aufgelösten Fronten und der gothischen Steinarchitektur der Attika und des mit einem Thurm bekrönten Eckbaues nicht genügend gemildert ist. Mit der an der Lindenstr. errichteten barocken Fassade der Handelsstätte Belle-Alliance, in der über den 4 mittleren Axen ein in der

Architektur völlig unmotivirter steiler Giebel mit einem Bilde sich erhebt, können wir uns dagegen nicht befreunden; soll ein derartiges Motiv berechtigt wirken, so muss es mit grösserer künstlerischer Gestaltungskraft durchgebildet sein.

Es erübrigt uns noch, in Kürze mit jener oben erwähnten, einen Raum für sich beanspruchenden Sonderausstellung uns zu beschäftigen, in der Felix Wolff dem Publikum 4 von ihm ausgearbeitete Entwürfe zu grossen öffentlichen Anlagen vorführt. Es sind insofern Arbeiten idealer Art, als sie keinem unmittelbaren Auftrage der über ihre Ausführung entscheidenden Persönlichkeiten bezw. Körperschaften ihre Entstehung verdanken, sondern von dem Verfasser unternommen worden sind, um zunächst für die ihnen zugrunde liegenden Gedanken Stimmung zu machen und Freunde zu werben. Sie wollen demgemäss auch weniger nach den als Nebensache zu betrachtenden Einzelheiten ihrer künstlerischen Ausgestaltung, sondern wesentlich nach dem Werthe jener Gedanken bezw. Vorschläge beurtheilt sein. Und kann dieses Urtheil auch nicht überall zustimmend lauten, so muss doch von vornherein anerkannt werden, dass es ein nicht gering anzuschlagendes Verdienst ist, derartige Fragen überhaupt angeregt und damit ihrer späteren Lösung, sei es in dieser oder einer anderen Form, den Weg gebahnt zu haben. Dass hierfür eine öffentliche Ausstellung vor einer nach Hunderttausenden zählenden Besucherzahl wirksamer ist, als jede noch so geschickt betriebene Anregung und Erörterung durch die Presse, liegt auf der Hand. Allerdings werden stets nur Wenige imstande und willens sein, für einen derartigen Zweck so namhafte Opfer an Arbeit und Kosten zu bringen, wie sie im vorliegenden Falle aufgewendet worden sind. Denn die Vorführung der betreffenden Entwürfe ist mit allen Mitteln erfolgt, die herangezogen werden konnten, um sie dem Publikum interessant uud verständlich zu machen. Neben den Lageplänen und geometrischen Darstellungen sind überall prächtig aquarellirte Perspektiven und Bilder aus der Vogelschau grössten Maasstabes gegeben. Einer der Entwürfe ist sogar durch ein grosses Modell erläutert.

Der letztere, der am meisten in die Augen fällt und dem wir uns daher zunächst zuwenden wollen, betrifft eine Terrassen-Anlage am sogen. Orangerie-Schlosse im Sanssouci-Park. Zwischen diesem von König Friedrich Wilhelm IV. auf der Höhe des Thalrandes errichteten Gebäude und dem im Thal liegenden Haupttheile des Parkes bestehen zurzeit nur sehr untergeordnete Verbindungen. Der Wolff'sche Entwurf schlägt vor, die dem Mittelbau der Orangerie vorgelegte Terrassen- und Treppen-Anlage in wechselvoller Ausbildung bis in den Thal-Park hinab zu führen. Die den letzteren begrenzende Chaussee soll überbrückt, das an dieser liegende, an solche Stelle wenig passende Wirthshaus beseitigt werden. Es würde damit nicht nur eine wesentliche Verbesserung der Verkehrsverbindungen im Sanssouci-Park erzielt, sondern auch die Orangerie-Anlage, die bisher nur aus der Nähe besichtigt werden konnte, erst zur Geltung gebracht werden. Die Vorzüge der auch in ihren Einzelheiten und unter gärtnerischem Beirathe sehr geschickt angeordneten Anlage sind unverkennbar. Der Entwurf soll demgemäss auch den Beifall S. M. des Kaisers gefunden haben und seine Ausführung beabsichtigt sein.

Weniger überzeugend wirkt der Entwurf, den Wolff der Umgestaltung der Umgebungen des Kaiser Wilhelm-National-Denkmals in Berlin gewidmet hat. Dass diese Umgebung nicht so bleiben kann, wie sie ist, wird jeder Unbefangene empfinden, der das Denkmal sieht; ebenso sicher ist es aber, dass durchgreifende Veränderungen an dieser Stelle Mittel erfordern, die weder der Kaiser, noch der Staat, noch die Stadt Berlin werden aufbringen wollen. Man hat daher in Aussicht genommen, hierzu Beiträge in der wohlhabenden Bürgerschaft zu sammeln und die damit zu erzielende Verschönerung Berlins — sei es bei der Zweihundertjahr-Feier des preussischen Königthums i. J. 1901, sei es bei der Fünfhundertjahr-Feier der Hohenzollern-Herrschaft in der Mark i. J. 1914 — S. M. dem Kaiser als nationales Geschenk zu widmen. Wolff's Vorschlag läuft im wesentlichen darauf hinaus, das Denkmal in nähere Beziehung zum Schlosse zu bringen. Er will zu diesem Zwecke die Schlossfreiheit dem öffentlichen Wagen-Verkehr entziehen, was auch der ruhigeren Betrachtung des Denkmals zugute kommen würde. Sie soll in eine Park-Anlage verwandelt werden, die mit den zu verbreiternden Garten-Terrassen auf der Lustgarten-Seite und den neu anzulegenden Terrassen auf der Schlossplatz-Seite des Schlosses in Verbindung zu setzen wäre. Auch hinter der Säulenhalle des Denkmals soll über der an dieser Stelle zu überbrückenden Spree bezw. anstelle der Bauakademie eine Gartenanlage geschaffen werden. Natürlich müsste anstelle der Schlossfreiheit eine leistungsfähige Verkehrsstrasse auf dem linken Spreeufer treten; es sollen zu diesem Zweck die Kommandantur sowie die Bauakademie sammt den vor dieser stehenden Denkmälern fallen, das sogen. „Rothe Schloss" bezw. ein statt dessen zu errichtender Neubau um ein ansehnliches Stück zurück gerückt werden. — An eine Möglichkeit der Durchführung dieses Vorschlages glauben wir schon aus dem Grunde nicht, weil die Stadt Berlin schwerlich jemals geneigt sein wird, in eine Sperrung der Schlossfreiheit zu willigen. Was wir an dem Entwurf auszusetzen haben, ist jedoch vor allem, dass er die Ursache, aus welcher die unschöne Wirkung des Kaiser Wilhelm-Denkmals hauptsächlich entspringt, völlig übersieht. Es ist dies, wie s. Z. schon vor Errichtung des Denkmals vorausgesagt und seither bestätigt worden ist, der Umstand, dass dasselbe nach Norden hin an weite offene Flächen grenzt, nach Süden hin aber den benachbarten Häuservierteln so nahe steht, dass es wie in eine Ecke geklemmt erscheint. Mit einem Zurücksetzen des Rothen Schlosses, wie Wolff es annimmt, kann da wenig geholfen werden; es bleibt nichts übrig, als das ganze Häuserviertel bis an die Fluchtlinie der Südseite des Schlossplatzes niederzulegen und diesen über die Spree hinweg bis zur Unterwasser-Strasse zu erweitern. —

Ueber die beiden letzten Entwürfe Wolff's wollen wir kürzer hinweggehen. Der eine betrifft den Bau eines Kunstausstellungs-Gebäudes hinter dem entsprechend umzubauenden und mit der Trinkhalle durch Kolonnaden zu verbindenden Konversationshause in Baden-Baden. Die Anlage des Gebäudes, das innerhalb einer Zone äusserer Räume als Kern eine Kuppelhalle enthält, ist derart gedacht, dass es nur im Sommer für Ausstellungen dienen, im Winter aber im Zusammenhange mit dem Konversationshause zu Festlichkeiten benutzt werden soll. Wir halten den Gedanken nicht für glücklich; ist ein solches Gebäude überhaupt erforderlich, so würde es seine Stelle besser zwischen dem Konversationshause und der Trinkhalle finden. — Auch der Vorschlag zur Anlage eines „Kurortes" bei Potsdam, der seine Stelle auf der Abdachung des Pfingstberges nach dem Jungfernsee, zwischen der Meierei und dem städtischen Wasserwerke finden und aus einem von Parkanlagen und Villen umgebenen Kurhause, einer in den See vorspringenden Promenadenbrücke mit Pavillon und einer Fluss-Badeanstalt bestehen soll, scheint uns anfechtbar. Der weite, sonnige und zugige Platz zwischen Kurhaus und See würde den Wünschen der Gäste einer solchen Anstalt wohl kaum entsprechen. —

Mag es damit genug sein! Zwar bietet die Ausstellung der Maler so manches Architekturbild, das Beachtung verdient und auch an Architektenbildern ist kein Mangel — u. a. sind Ende, Raschdorff und Kayser aus Berlin, Hase aus Hannover und Grosser aus Breslau in Portraits vertreten — aber es würde zu weit führen, hierauf uns einzulassen. — — K. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Der Architekten-Verein zu Berlin besichtigte am 7. Aug. die Museums-Neubauten am Kupfergraben, von denen das Pergamon-Museum im Aeusseren vollendet ist. Ueber dem Gipfel des Hauptportals an der Spree sieht man reich durchbrochene mit Figuren geschmückte Akroterien, die den Originalen vom Trojaneum und vom Theater in Pergamon nachgebildet sind. Im Innern werden die ersten grossen Platten des Pergamenischen Frieses im Zusammenhang aufgestellt, eine schwierige, italienischen Modelleuren übertragene und auf mehre Jahre berechnete Arbeit. An den grossen, die Diensttreppen aufnehmenden Pylonen des Altars wird man aufgrund neuerer Ausgrabungen vielleicht den Versuch machen, die ehemaligen die Plattform oben abschliessenden Säulenhallen wiederzugeben. Zurzeit ist man damit beschäftigt, die Giebelfront der Stoa der Athena Polias aufzurichten, wofür die alten Bautheile dieses interessanten Werkes allen gewünschten Anhalt bieten. Die Bauausführung, bei welcher mit sehr knappen Mitteln zu rechnen war, erfolgte unter der künstlerischen Oberleitung des Hrn. Brth. Prof. Fritz Wolff, dessen bedeutsamer Entwurf für die Bebauung der Museums-Insel seiner Zeit preisgekrönt wurde. —

Der Bau des grösseren, durch Geh. Hfbrth. Ihne entworfenen und geleiteten Kaiser Friedrich-Museums, nördlich der Stadtbahn, ist erheblich vorwärts geschritten und lässt an der Stadtseite schon wesentliche Theile der vornehmen Front-Architektur erkennen. Der ungünstige Boden hat beträchtliche Summen beansprucht und gegen-

wärtig noch ist man damit beschäftigt, inmitten der zukünftigen Kuppelhalle des Eingangs an der Spitze der Insel mittels grosser Senkkästen einige Hauptpfeiler künstlich zu fundiren. Im Hauptgeschoss sind die Sockel der Pilaster versetzt. Ueber dem kräftig gequaderten Untergeschoss werden die langen Fronten durch flache Pfeiler senkrecht gegliedert; über einem grossen Rundbogenfenster folgen kleinere Oeffnungen, die die Bestimmung des obersten Geschosses zu Nebenzwecken zum Ausdruck bringen. Die ursprünglich aufgenommene und von verschiedenen Seiten wiederholt angeregte Idee, an der Seite nach der Stadtbahn zu ebenfalls einen Eingang anzulegen, scheint nicht durchgedrungen zu sein, obwohl nach Eröffnung beider Museen dieser Eingang den Besuch wesentlich erleichtern würde. Die Vollendung des Museums, das rd. 5 Mill. M. kosten soll, wird noch etwa drei Jahre in Anspruch nehmen. —

Vermischtes.

Ein Muster zuverlässiger und sachkundiger architektonischer Berichterstattung ist eine Auslassung, welche durch eine von einem bekannten Patentbüreau herausgegebene „Technische Zeitungs-Korrespondenz" in nachstehender Form an die Zeitungen versendet wird. Es handelt sich um die nächstjährige Pariser Weltausstellung; dazu wird wörtlich geschrieben:

„„Deutschland wird ausser den nöthigen Räumen in den Gallerien der Ausstellungspaläste auch ein besonderes Gebäude (Pavillon) im Ausstellungspark errichten. Dieses wird nach den preisgekrönten Entwürfen des Herrn Prof. Thiersch in altdeutschem Stil ausgeführt. Darüber berichtet der Pariser „Moniteur" folgendes: „Die meisten Gebäude (Pavillons) der fremden Aussteller werden an dem Ufer der Seine entlang, am Quai d'Orsay, errichtet, welches Gebäude (!) entschieden der interessanteste Theil in den Ausstellungs-Anlagen wird, vorausgesetzt, dass die übrigen Architekten ebenso glücklich inspirirt sein werden, wie dieses der Fall bei dem Architekten der deutschen Sektion war. Dieser hat sich als Mann von vielem Geschmack gezeigt, und wir hatten Gelegenheit, im Saale des Hrn. Chardon (General-Sekretär der Ausstellung) die prächtigen Skizzen für den deutschen „Pavillon", welche würdig an der Seite der herrlichen Aquarelle Manprat's an der Wand aufgehängt sind, zu betrachten. Der Eindruck ist ein prachtvoller. Diese gefällige, frische und lachende Architektur aus den Zeiten eines Faust und der Meistersinger, belebt durch Balkone, Erker, Thürmchen und einer herrlich gewählten, bunten Keramik! Alles dieses bildet ein reizendes Ensemble und eine sehr glückliche Idee. Man denke sich diesen charmanten Effekt, den dieses schöne Bauwerk bildet, wenn es sich in der Seine wiederspiegeln wird!"

Dies ist allerdings ein schönes Kompliment unseren deutschen Architekten! Jedoch haben diese Herren auf der Weltausstellung in Chicago ein weitaus grösseres erfahren, wo das „Deutsche Haus" eine solche Bewunderung hervorrief, dass alle hervorragenden amerikanischen Blätter lange Artikel fast während der ganzen Ausstellungszeit darüber schrieben, und worin der altdeutsche Stil der „Stil par excellence" genannt wurde. Dieser ist jetzt der „moderne Stil" drüben geworden, welchen der Yankee jedem anderen vorzieht und nach den Berichten unseres amerikanischen Korrespondenten ist der altdeutsche Stil und die deutsche Renaissance bereits fast in allen grösseren Städten der Union eingeführt."" —

Wenn's nur wahr wäre. Leider sind die sachlichen Angaben durchaus unrichtig und es verhält sich alles ganz anders. Deutschland hat in Chicago bewiesen und wird es in Paris wieder beweisen, dass alle Ruhmredigkeit doch nicht den Umstand verschleiern kann, dass für eine würdige Repräsentation gegenüber dem fortgeschritteneren Auslande und für die wichtigsten Aufgaben die entsprechenden künstlerischen Kräfte von der Leitung der deutschen Abtheilung nicht immer gefunden wurden. —

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen von Wohnhäusern für ländliche Arbeiter beabsichtigt die ostpreussische Landwirthschaftskammer zu erlassen und für die besten Arbeiten Preise von 800, 500 und 350 M. zu gewähren. Die Entwürfe sind den besonderen örtlichen Verhältnissen anzupassen und werden nach ihrer Vervielfältigung an alle Interessenten gegen 1 M. zur Ausführung überlassen. —

Wettbewerb betr. die Garnisonkirchen in Ulm und Ludwigsburg. Bei der evang. Garnisonkirche in Ludwigsburg fiel der I. Preis auf Prof. Fr. v. Thiersch in München, der II. auf Int.- u. Brth. Holch in Stuttgart und der III. auf Garn.-Bauinsp. Holch in Stuttgart. Da die beiden letztgenannten als Beamte der Militär-Verwaltung den Bestimmungen des Programms entsprechend Preise nicht erhalten konnten (die Betheiligung am Wettbewerb war den Beamten jedoch gestattet), so erhielt den II. Preis Brth. Frey in Stuttgart und den III. Preis Prof. Halmhuber in Stuttgart. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Den Mitgl. des Pat.-Amtes, Reg.-Räthen Ziebarth und Courtois ist der Charakter als Geh. Reg.-Rath verliehen.

Bayern. Der Bez.-Ing. Gumprich ist von Weilheim z. Ob.-Bahnamt in Kempten, der Abth.-Ing. Saller von Dorfen z. Ob.-Bahnamt in München versetzt.

Preussen. Die Geh. Brthe. Neumann in Breslau und Maret in Hannover, sind zu Ob.-Brthen. m. d. R. der Ob.-Reg.-Rthe. ernannt.

Es ist verliehen: dem Reg.- u. Brth. Zachariae in Elberfeld die Stelle eines Mitgl. der kgl. Eisenb.-Dir. das. u. dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Smierzchalski in Jülich die Stelle des Vorstandes der Betr.-Insp. das.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Menzel in Königsberg i. Pr. ist als Vorstand der Bauabth. nach Stallupönen versetzt.

Der aus dem Staatseisenb.-Dienste beurlaubt gewesene Eisenb.-Bauinsp. Dütting ist mit der Wahrnehmung der Geschäfte des Vorstandes der Werkstätteninsp. in Neumünster betraut worden.

Zu Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. sind ernannt: die Reg.-Bmstr. John in St. Johann-Saarbrücken u. Wittke in Breslau.

Dem Dozenten an der Techn. Hochschule in Aachen Dr. Max Wien ist das Prädikat „Professor" verliehen.

Dem Reg.- u. Brth. Schnebel in Berlin ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Württemberg. Der Abth.-Ing. Hartmann in Heilbronn ist z. Vorst. der neuerricht. Bahnbausekt. in Aalen und der Abth.-Ingen. Nörr in Geislingen für die neuerricht. Bahnbausekt. in Sussen ernannt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. G. v. T. in Budapest. Sonderschriften über Trass und Puzzolane sind uns nicht bekannt; in Deutschland kommt Trass nur in einem kleinen, im Rheinland liegenden Gebiete vor. Einiges Nähere darüber ist in Jahrg. 1899 der „Deutschen Bauzeitung" S. 280 ff. u. S. 375 ff. gebracht worden, auf das wir Sie verweisen müssen. Uebrigens gehen Ihnen auch die verschiedenen Eigenthümer von Tuffsteinbrüchen und Trassmühlwerken in dem genannten Gebiet mit kleinen Druckschriften an die Hand, unter Umständen auf eine Aufforderung hin, die Sie im Anzeigentheil des Blattes erlassen. — Ueber den Portlandzement und seine Anwendungen können Sie sich am vollständigsten aus dem Buche Büsing und Schumann, Der Portlandzement und seine Anwendungen im Bauwesen, Berlin 1899, unterrichten.

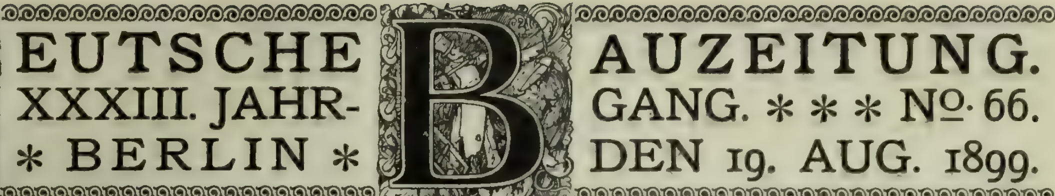
Hrn. Stdtbmstr. Z. in G. Gewiss giebt es eine Anzahl von Firmen und Einzel-Spezialisten, die sich mit der Aufstellung von Kanalisationsprojekten einschliesslich aller Vorarbeiten befassen, ebenfalls Sachverständigen-Gutachten über eigene und fremde Pläne abgeben, oder andere Sachverständige für derartige Begutachtungen in Vorschlag bringen. Ihnen derartige Firmen usw. an dieser Stelle zu nennen, verbietet sich selbstverständlich, und eine öffentliche Aeusserung darüber, was Gutachten in eigener Sache oder „bestellte" Gutachten werth sind, ist nicht nothwendig. Wir sind aber bereit, auf private Anfragen über bestimmte Fälle soweit private Auskunft zu ertheilen, als unsere eigene Kenntniss derselben reicht, können dabei jedoch in der heutigen Zeit, wo das Gebiet der Städtekanalisation zu einem Tummelplatz auch für zahlreiche minderwerthige Kräfte geworden ist oder zu werden droht, über eine gewisse eng gezogene Grenze nicht hinausgehen.

Hrn. Stdtbmstr. St. in Stade. Bisweilen werden in Brandmauern dicht an der Nachbargrenze Mauerschlitze gestattet, welche dann jedoch stark verglast sein müssen, so z. B. Königgrätzerstr. 62 in Berlin. Ob ein Unterschied nach der Gattung des verbrauchten Glases gemacht wird, konnten wir nicht feststellen, wird indess der dortige Magistrat durch eine Rückfrage bei dem Königl. Polizei-Präsidium Abth. III. muthmaasslich zuverlässig erfahren. Sind wir recht unterrichtet, so darf jede Art Glas, sobald es nur gehörig stark befunden wird, hierzu verwendet werden. Im Verwaltungs-Streitverfahren hat bisher kein Fall der beregten Art geschwebt, weshalb von einem festen Verwaltungsgebrauche nach dieser Richtung keine Rede sein kann. Dr. K. H—e.

Hrn. K. B. in Lüdenscheid. Für Enteignungssachen gelten die Anwälte des Reichsgerichtes Geh. Justizrath Dr. Mecke und Justizrath Boyens, von Berliner Anwälten Justizrath Lisco, Laue und Dr. Samter als besonders bewährt.

Für Strassenbau können wir Ihnen keinen besonderen Spezialisten unter den Anwälten benennen. Am tüchtigsten dürfte noch immer der Rechtsanwalt und Privatdozent Dr. Alexander Katz sein, obschon er Strassenbaurecht nicht vorträgt. Der Dozent desselben Dr. Hilse giebt Gutachten zurzeit nicht ab.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.



DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXIII. JAHRGANG. * * * No. 66.
* BERLIN * DEN 19. AUG. 1899.

Die neue Synagoge in Strassburg i. E.

Architekt: Prof. Ludwig Levy in Karlsruhe.

(Schluss.) Hierzu eine Bildbeilage und die Abbildung auf S. 417.



Reinigungsbrunnen in der Vorhalle.



Wer entweder durch das Thor im Thurmbau am Kleberstaden oder durch eines der drei Portale an der Grünebruch-Strasse das Gotteshaus betritt, gelangt zunächst in die langgestreckte gewölbte Vorhalle, welche einerseits durch die beiden Reinigungs-Brunnen von eigenartiger Gestaltung, andererseits durch farbenreiche Glasgemälde aus der Anstalt Linnemanns in Frankfurt a. M. einen einfachen Schmuck erhalten hat. Ihr architektonischer Gesammteindruck ist der eines Vorraumes mit der künstlerischen Bestimmung, in Form, Ausstattung und farbiger Haltung auf den Hauptraum vorzubereiten und dessen Wirkung zu steigern, eine Absicht, die in ausgezeichneter Weise erreicht ist, denn die Farben der Glasgemälde unterbrechen nur bescheiden die schlichte Haltung der Halle, deren Tonnengewölbe einen glatten Tonanstrich erhalten hat und die im übrigen ihre ruhige Wirkung in dem Gegensatze der ernsten Architekturtheile aus Vogesensandstein zu den ornamentlosen Flächen findet. Für den Verkehr beim Abendgottesdienst spenden geschmiedete Laternen, durch Ampeln bereichert, eine die Lichtwirkung des Hauptraumes nicht schmälernde ausreichende Beleuchtung.

Oeffnen sich die Thüren zum Hauptbetraum, so ergiebt sich unter der Frauenempore hindurch ein Ausblick von eindrucksvoller Grösse und Farbenwirkung, welchen unsere Abbildung auf S. 417 nur ungefähr anzudeuten vermag. Der weite Raum ist von zentraler Anlage; aus Gründen der Hörsamkeit sowohl wie aus künstlerischen Erwägungen über die Raumwirkung halten sich die Höhenverhältnisse des durchweg gewölbten Raumes innerhalb bescheidener Grenzen und es ist nicht zum geringsten Theil auf dieses weise Maasshalten zurückzuführen, wenn die Weiträumigkeit des Inneren der Eindruck ist, welcher dem Beschauer als der wirkungsvollste entgegentritt. Die Vierung ist durch ein Kugelgewölbe überspannt, die in den vier Axen anschliessenden Theile durch Tonnengewölbe mit einschneidenden Schildbögen. Die drei Frontansichten, welche ausser dem Chor sich als Endigung der Kreuzarme des Grundrisses ergaben, sind mit grossen, durch farbenreiche Verglasung geschmückte Rosen durchbrochen, welche — wir legen Werth darauf, dieses festzustellen — durch die ansteigenden zahlreichen Sitzreihen der Frauenemporen in ihrer vollen Rundwirkung in keiner Weise beeinträchtigt werden.

Das Gestühl des Hauptraumes besteht aus Eichenholz, das der Frauenemporen aus Kiefernholz. In beiden Fällen sind die Sitze als Klappsitze eingerichtet, die sich beim Verlassen des Platzes selbstthätig aufstellen. Während die Vorhalle mit Mettlacher Fliesen belegt ist, hat der Hauptraum einen Belag aus Zementbeton erhalten, welchen zur Dämpfung des Schrittes Linoleum deckt. Das mit Granitmuster versehene Linoleum soll den Läuferteppich ersetzen, der nie staubfrei zu halten ist und zu vielen Unzuträglichkeiten Veranlassung gegeben hat, während der Linoleumbelag sich bis jetzt zur vollen Zufriedenheit bewährt hat und die Würde des Raumes in keiner Weise beeinträchtigt.

Diese Würde wird neben der Weiträumigkeit insbesondere durch die maassvolle architektonische Ausbildung hervorgerufen. Die architektonischen Gliederungen bestehen wieder aus Vogesensandstein; an nur vereinzelten Stellen tritt ein ornamentaler vegetabilischer Schmuck auf. Das figürliche Element, sowohl das menschliche wie das thierische, kam aus rituellen Gründen nicht zur Anwendung. Der bildnerische Schmuck beschränkt sich auf die Stützen und Brüstungsflächen der Emporen und auf die Kämpferprofile der Gewölbe. Gleich bescheiden ist der Schmuck durch dekorative Malerei, welchen die Wand- und Gewölbeflächen erhalten haben. Doch gelangt derselbe an einzelnen gut gewählten Stellen durch eine satte Farbengebung zu ausgesprochener Wirkung. Die Flächen sind in ihrer vollen Ausdehnung mit einem

Spritzbewurf versehen, was in Verbindung mit der reliefreichen architektonischen Gliederung der gesammten Chorparthie zu einer vorzüglichen Akustik geführt hat.

Die Chorparthie, in welcher sich das Allerheiligste mit den Sitzen der vornehmsten Repräsentanten der jüdischen Gemeinde und mit der Orgelempore vereinigt, ist der Theil des Gotteshauses, in welchem der architektonische Reichthum seinen Gipfelpunkt erreicht. Das Allerheiligste mit Kanzel, zu welcher seitlich Treppen hinaufführen, ist aus grauem Vogesensandstein gefertigt, hat Säulen aus grünem und rothem Marmor und ist durch musivischen Schmuck bereichert. Es ist durch einen gestickten Vorhang und durch eine mit Bronzebeschlag belegte Thüre abgeschlossen. Ueber dem Allerheiligsten erhebt sich die Orgel, mit 39 Registern und mit Antrieb durch einen elektrodynamischen Motor versehen. Ihr Werk wird durch eine dreitheilige Architektur umrahmt, die durchweg in Vogesensandstein erstellt ist. Man sagt, es wäre das erste Sandsteingehäuse für eine Orgel. Links und rechts vom Allerheiligsten stehen die architektonisch reich gegliederten Stühle für den Oberrabbiner und den Präsidenten des Konsistoriums, daneben das reich geschmückte Eichengestühl für das Konsistorium und den Präsidenten der Kirchenverwaltung. Durch Material und Schmuck ausgezeichnet ist auch der vor dem Allerheiligsten stehende Vorbetertisch.

Die Beleuchtung des Inneren ist elektrisch und erfolgt durch die reiche Krone, durch Kandelaber und durch an besonderen Stellen vertheilte Ampeln. Die Heizung ist eine Zirkulations-Luftheizung ohne besondere Ventilations-Vorrichtungen. Die Lüftung wird vielmehr in einfachster Weise durch Oeffnen der Fensterflügel erreicht, was bei den Herbstfesttagen des vergangenen Jahres, an welchen das Gotteshaus am meisten gefüllt war — an einem derselben von der Frühe des Morgens bis zum späten Abend — als völlig genügend erkannt wurde. Die Verglasung der Fenster besteht aus gemaltem Antikglas und aus verbleitem Kathedralglas. Bei Tagesbeleuchtung dringt durch sie ein reichliches Licht in das Innere und auf die Gewölbeflächen und lässt an dem Bogen, der sich über dem Allerheiligsten wölbt, in hebräischen Buchstaben den Spruch erscheinen: „Mein Haus ist ein Bethaus für alle Völker“. Ueber den Zwickeln der das Mittelgewölbe tragenden Pfeiler zeigen sich, gleichfalls in hebräischer Sprache, als Symbol der vier Grundsäulen der menschlichen Gesellschaft die Bezeichnungen „Gesetz“, „Wohlthätigkeit“, „Friede“ und „Gerechtigkeit“.

Zurückhaltender natürlich wie der Hauptraum ist die Werktags-Synagoge ausgestattet. Auch sie besitzt einen Vorraum mit Reinigungsbrunnen; auch sie ist gewölbt, auch sie besitzt das Allerheiligste, aber in einfacherer, der Bedeutung des Werktages entsprechend abgestufter Ausstattung. Von den übrigen Räumen des Verwaltungs-Gebäudes hat lediglich der Sitzungssaal eine Ausstattung erhalten, welche über das einfach Nützliche etwas hinausgeht. Denn imganzen musste mit den Mitteln haushälterisch gewirthschaftet werden; aber es gehört zu den wesentlichen Verdiensten des Architekten, dass es ihm trotz der Knappheit derselben gelungen ist, einen wirklichen Monumentalbau zu schaffen. —

An der Errichtung des Hauses waren zum grossen Theil Strassburger Firmen und Handwerker betheiligt. Es führten Ph. Holzmann & Cie. in Strassburg und Frankfurt die Erd-, Maurer-, Steinhauer- und Zimmerarbeiten aus. Die Eisenlieferungen und die grossen Eisenkonstruktionen, wie das eiserne Vierungsthurmdach usw. hatten Wolf Netter & Jacobi in Strassburg und Berlin übernommen; kleinere Eisenarbeiten waren an C. Boekel und L. A. Ebstein in Strassburg übertragen. In die Schmiedearbeiten theilten sich H. Löb, A. Romacker und Leon Feist in Strassburg. Die Schlosser- und Kunstschmiedearbeiten führte Franz Brechenmacher in Frankfurt a. M. aus. Die Blechnerarbeiten sowie die Arbeiten für die Gas- und Wasserleitung stammen von L. Loeb in Strassburg. Die Dachdecker-Arbeiten und die Blitzableitung wurden durch A. Beck & Gottsmann in Strassburg ausgeführt, die Verputz- und die Rabitzarbeiten durch E. Lang dort. Die Modelle für die Bildhauerarbeiten schuf der Bildhauer Riegger; an den Ausführungen in Stein waren ausser diesem noch die Bildhauer Marzolff und Grombach betheiligt. Die Lieferung der Marmor- und Granitarbeiten war der Firma „Schachenmühle“ in Strassburg zugewiesen. Die Zirkulations-Luftheizungs-Anlage wurde durch Rietschel & Henneberg in Berlin, Dresden usw. ausgeführt, die Anlage für die elektrische Beleuchtung durch die Strassburger Filiale der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft. Die Gussarbeiten der Heizanlage lieferte de Dietrich in Niederbronn; die eisernen Oefen sind von Wolf Netter & Jacobi, Max Lieber und Reeb Nachfolger; die Gasöfen von F. Siemens in Dresden, die Thonöfen von C. Leser & Cie. in Strassburg. An den Glasmalereien des Hauptraumes waren neben Gebr. Ott in Strassburg in hervorragender Weise die Professoren F. Geiges in Freiburg i. Br. und A. Linnemann in Frankfurt a. M. betheiligt; auch Schell in Offenburg und Drinneberg in Karlsruhe waren zu den einschlägigen Arbeiten zugezogen. Die Bauschreinerarbeiten und das Gestühl haben Billing & Zoller in Karlsruhe übernommen, ein Theil der Schreinerarbeiten, wie Thüren usw. war auch an E. Voglet in Strassburg-Schiltigheim gefallen. Einen anderen Theil der Holzarbeiten für das Innere lieferten Hagenauer und Rapp. Ferner lieferten oder führten aus: die Anstreicherarbeiten Gebr. Levy in Strassburg, die dekorativen Malereien A. Fröschle in Karlsruhe, die Glasmosaik-Arbeiten Puhl & Wagner in Rixdorf, die Orgel E. und F. Walcker in Ludwigsburg. Der Hauptleuchter und anderes Beleuchtungsgeräth ist aus den Werkstätten von L. A. Riedinger in Augsburg (durch Arch. W. Maus in Frankfurt a. M.) hervorgegangen; kleinere Beleuchtungskörper aus Bronze aus der Werkstatt von Klein in Strassburg, die geschmiedeten Beleuchtungskörper aus der Kunstschmiede von Franz Brechenmacher in Frankfurt a. M. Die Bronzethüren des Haupteinganges schuf trefflich Paul Stotz in Stuttgart. Der reich mit Bildhauer- und Metallarbeiten geschmückte Vorbetertisch wurde durch die Lehrwerkstätten der Kunstgewerbeschule in Strassburg unter der Leitung des Hrn. Rapp ausgeführt. Die Stickereien des Allerheiligsten fertigte die Kunst-Stickereischule in Karlsruhe, die des Trauhimmels war an Jos. Bloch und Frl. Mayer in Strassburg übertragen.

Zum örtlichen Bauleiter war seitens des Architekten der badische staatlich geprüfte Werkmeister Adolf Singrün bestellt; die ausführende Firma Ph. Holzmann & Cie. vertrat auf der Baustelle der Architekt Zeime.

Aus der ungewöhnlichen Höhe der Beitragsleistung der Stadt Strassburg für diesen hervorragenden Bau musste auf eine persönliche Einflussnahme geschlossen werden und es werden in der That sowohl seitens der israëlitischen Gemeinde, wie seitens des ausführenden Architekten mit lebhaftem Danke die grossen Verdienste anerkannt, welche sich die Hrn. Bürgermeister Back und Stadtbaurath Ott in Strassburg für die Errichtung des Gotteshauses erworben haben. Den Beitragsleistungen von Stadt und Land schliessen sich die Gaben einer grösseren Reihe von Stiftern von Ausstattungs-Gegenständen an, die in ihrem Werthe den Betrag von etwa 33 000 M. erreichen. —

Mit der neuen Synagoge des Architekten Prof. Ludwig Levy in Karlsruhe ist die Hauptstadt der Reichslande durch einen Monumentalbau bereichert worden, der sich würdig in die Kette der grossen Bauunternehmungen einreiht, welche seit dem deutsch-französischen Kriege in Strassburg durch Reich, Land und Stadt unternommen und fast durchweg zu rühmlicher Vollendung geführt wurden. Monumentale und ernste Würde in der Gesammthaltung, wohl abgewogener und malerischer Aufbau des Aeusseren, wahrheitsgemässe Entwicklung der äusseren Gestaltung aus dem inneren Bedürfniss,

weises Maasshalten in der Verwendung der architektonischen Ausdrucksmittel, imposante und feierliche Raumwirkung des Inneren, das sind die werthvollen Vorzüge des schönen Gotteshauses und wenn man in der Ausbildung der Einzelheiten vielleicht etwas mehr historische Treue oder an ihrer Stelle mehr persönliche Eigenart gewünscht hätte, oder wenn man glaubt die Wahrnehmung machen zu können, dass ein Bautheil, wie der stark durchbrochene, der Frühgothik sich zuneigende Eckthurm aus der geschlossenen, streng romanischen Gesammthaltung der übrigen Bautheile etwas herausfällt, so sind das — wenn auch andere Beurtheiler sie als solche erkennen sollten — keinesfalls Mängel, welche das grosse künstlerische Verdienst, das der Bau besitzt, merklich zu schmälern imstande sind. Die Stadt Strassburg und ihre israëlitische Gemeinde dürfen sich daher beglückwünschen, in dem Werke Levy's ein Gotteshaus erhalten zu haben, welches auch an sich den Stempel kraftvollen Aufblühens trägt, durch welches das grosse Gemeinwesen des Elsass unter grossinniger Verwaltung ausgezeichnet ist. —

— H. —

Die Techniker und ihre Hochschulen am Ende des XIX. Jahrhunderts.

II. Die Ingenieur-Laboratorien.



Viel wichtiger, als die allzuweit ausgedehnten mathematischen Studien sind für den Ingenieur die Untersuchungen der Eigenschaften der Baustoffe und ihrer Verbände zu Trag- und Triebwerken. Es sollten daher an jeder technischen Hochschule mindestens 3 Ingenieur-Laboratorien bestehen, das eine für die Baustoffe und Tragwerke der Bauingenieure und Architekten, das zweite für die Baustoffe und Triebwerke der Maschinen-Ingenieure, das dritte für die Elektrotechniker. Ein gemeinsamer Betrieb für alle drei oder zwei derselben ist unthunlich; er führt nothwendig zur einseitigen Bevorzugung nur eines der 3 Fächer. Die Verhältnisse liegen ganz ähnlich wie für den Unterricht in der Chemie, für den sich in der Regel drei getrennte Laboratorien vorfinden, eines für anorganische, eines für organische und eines für technische Chemie, wozu oft noch weitere Absonderungen für Nahrungsmittel-Chemie, Elektrolyse, physikalische Chemie usw. treten. Die medizinischen Fakultäten treiben die Trennung noch weiter. Berlin z. B. besitzt 33 Einzel-Institute für medizinischen Lehrbetrieb. Für die Baufächer dagegen sind wir von der allgemeinen Anerkennung dieses Bedürfnisses nach verschiedenen Laboratorien bis jetzt in Deutschland noch weit entfernt. Ein kleines Maschinen-Laboratorium wurde m. W. in Deutschland zuerst für Stuttgart 1864 eingerichtet. Bauschinger folgte mit seinem mechanisch-technischen Laboratorium in München 1868/73, das mächtig anregend wirkte, aber bald so sehr für die Bedürfnisse der Baugewerbe in Anspruch genommen wurde, dass man zwar zur Gründung von Landesprüfungs-Anstalten in Berlin, Zürich, Chemnitz, Wien, Petersburg usw. schritt, dieselben aber mehr oder weniger von der Schule loslöste, da sie bei ihrer Ueberhäufung mit Aufträgen aus der Praxis dem Unterricht an den technischen Hochschulen nur in beschränktem Maasse dienstbar sein konnten. Am richtigsten wurde zunächst den Bedürfnissen des erst seit den 80er Jahren sich entwickelnden elektrotechnischen Faches entsprochen. Dieses löste sich von der Physik ab, und da man in der Physik längst gewohnt war, den Laboratoriums-Unterricht als selbstverständlich anzusehen, so fand die Gründung gut ausgestatteter elektrotechnischer Laboratorien viel weniger Widerstand bei den Unterrichts-Verwaltungen, als die der beiden anderen Institute.

Bau- und Maschinen-Ingenieure haben sich Jahrzehnte lang vergeblich um Bewilligung grösserer Mittel für Einrichtung von Laboratorien bemüht. Erst die Berichte unserer Chicagofahrer (1893) über die gute Ausstattung der amerikanischen Universitäten[14]) mit solchen Instituten haben den Bann gebrochen und unsere leitenden Behörden zur Bewilligung der Mittel — wenigstens für Maschinen-Laboratorien — geneigter gemacht[15]). Für die Bauingenieure sind auf den meisten technischen Hochschulen Deutschlands nur unzulängliche Mittel vorhanden. Man verwies sie an Orten, wo keine besonderen Prüfungs-Anstalten für Baustoffe bestehen, auf den gelegentlichen Besuch der Maschinen-Laboratorien, in denen zwar die wichtigsten Baustoffe der Maschinentechnik auf Festigkeit untersucht werden, während jedoch für die grosse Zahl von Sonder-Untersuchungen der übrigen Baustoffe naturgemäss nur unzulänglich oder garnicht vorgesorgt sein kann. Die einseitige Prüfung auf Festigkeit allein ist ohnehin für viele Baustoffe ganz ungenügend. Wetterbeständigkeit, Wärmeleitung, Ausdehnung durch Wärme und Nässe, Durchlässigkeit für Luft und Wasser, Feuersicherheit usw. kommen dabei zu kurz. Ausserdem sind die Maschinen-Laboratorien selbst so sehr mit Arbeiten besetzt, dass für die Bauingenieure eine Mitbenutzung praktisch ausgeschlossen ist. In Berlin verwies man die Bauabtheilungen auf die königlichen technischen Versuchs-Anstalten, in welchen kurze Unterrichtskurse stattfinden; Aachen und Hannover gingen bis vor kurzem leer aus, und die vom Landtage 1898 bewilligten Mittel für die Bauingenieur-Abtheilung in Hannover sind völlig unzulänglich.

Aber auch für Berlin ist der gegenwärtige Zustand nur ein Nothbehelf. Die technischen Versuchs-Anstalten haben genug zu thun, wenn sie die Aufträge aus der Praxis neben den wissenschaftlichen Untersuchungen bewältigen wollen; ausserdem leisten so kurze abgerissene Uebungskurse — losgelöst von den übrigen Unterrichtsfächern — nicht das Erwartete. Der Unterricht in der Baustoff- und Bauverbandlehre muss Hand in Hand mit Vorzeigungen und Uebungen in der Bearbeitung und Prüfung der Baustoffe gehen, wenn er nutzbringend wirken soll. Auch müssen die Lehrer selbst Zeit und Gelegenheit zu Forschungs-Arbeiten auf diesem weiten und noch sehr ungenügend beackerten Felde erhalten, wenn wirkliche Fortschritte erzielt werden sollen. Der bisherige Unterrichtsbetrieb konnte aus Mangel an Mitteln nicht auf der Höhe der Zeit stehen, und wenn man sich damit tröstete, dass ja die Schule niemals fertige Baumeister ausbilden könne, dass das Fehlende besser in der Praxis zu erlernen sei, so ist darauf zu erwidern, dass

---

[14]) In Amerika sind die Ingenieurschulen meist den dortigen Universitäten angegliedert, worauf wir später zurück kommen. Manche der dortigen Ingenieur-Laboratorien besitzen grössere jährliche Betriebsmittel, als man in Deutschland für die ganze Einrichtung von Bauingenieur-Laboratorien zu fordern wagte, ohne bis jetzt damit durchdringen zu können; vergl. A. Riedler, Amerikanische technische Lehranstalten, Berlin 1893 (Sonderabdruck aus den Verhandlungen des Vereins für Gewerbefleiss).

[15]) In Berlin, Hannover und Aachen sind 1896 Maschinen-Laboratorien mit so bescheidenen Mitteln gegründet worden, dass sie gegenüber den grossen Neubauten, welche in Dresden, Stuttgart, Karlsruhe und Darmstadt theils geplant, theils in Ausführung begriffen sind, in Schatten gestellt wurden. Für Berlin scheinen nach Riedlers Rektoratsrede (Berlin 1899, S. 15) jetzt allerdings die Maschinen-Laboratorien so gut ausgestattet zu werden, dass sie zu den besten der Welt gehören. Für Bauingenieure verlautet noch nichts. In München hat man eine besondere Abtheilung für die Ausbildung „technischer Physiker" gegründet, ein Gegenstück zu den Göttinger Bestrebungen nach physikalischen Technikern (vergl. Dycks Bericht in Ztschr. d. V. Dtschr. Ingenieure 1898 S. 1278 u. die Entgegnung Grove's 1899 S. 166). Gegen die Beschäftigung unserer Physiker mit den grundlegenden physikalischen Fragen der Technik ist nichts einzuwenden; dabei können beide Theile nur gewinnen. Wenn man aber glaubt, in diesen neuen Instituten „Generalstäbler" der Technik erziehen zu können, so ist dies ein Trugschluss, der das Wesen des technischen Studiums, dessen Schwerpunkt stets im Entwerfen liegen muss, völlig verkennt. Die englischen und amerikanischen Schulen kranken ja gerade an der Vernachlässigung dieses Entwerfens, und deshalb müssen die dortigen Ingenieure erst noch eine lange Lehrzeit in den Zeichenstuben der Zivilingenieure durchmachen, wobei ein gewisser Mangel an System naturgemäss nicht zu vermeiden ist.

wir zwar die Nothwendigkeit einer praktischen Ergänzung des Hochschulstudiums bei jeder Gelegenheit betonen[16]), dass es aber in der Praxis genug Dinge giebt, zu deren gründlicher Erlernung eine theoretische Vorbereitung an der Hochschule erforderlich ist, wenn ein tieferes Verständniss erzielt, die in der Praxis gemachten Erfahrungen sachgemäss beurtheilt und allgemein nutzbar gemacht werden sollen. Erfahrungen gewinnen ja erst vollen Nutzen, wenn bei ihnen Ursache und Wirkung genau erforscht und auseinander gehalten wird. Statt dessen sehen wir häufig viel zu oberflächliche Kenntnisse der wichtigsten Vorgänge bei Bauten, die sich von der handwerksmässigen Erfahrung nicht viel unterscheiden, Ursache und Wirkung oft geradezu verwechseln. Bei der Unmenge neuer Baustoffe, bei denen langjährige Erfahrung fehlt, versagen dann solche oberflächlichen Kenntnisse ganz oder führen zu falschen Schlüssen. Man bedenke z. B. nur, wie wichtig die wissenschaftlichen Grundlagen für richtige Beurtheilung und Anwendung der verschiedenen Mörtelarten sind, wie häufig in dieser Beziehung Fehler gemacht werden, deren Ursachen von den sogen. Sachverständigen an falscher Stelle gesucht werden. Oft genug erfahren ja die Befunde chemischer Analysen eine falsche Deutung und verleiten die Richter zu verkehrten Urtheilen, weil der Untersuchungsauftrag, welcher dem — bautechnisch nicht sachverständigen — Chemiker gestellt wurde, ungenau oder unzureichend gefasst war; oft genug werden die Gründe für die Nichtbewährung von Bauverbänden in ganz falscher Richtung gesucht und oft genug hört man dann das absprechende Urtheil: „Diese Konstruktion taugt nichts!“, während in Wirklichkeit nur die hierzu nöthigen Sonderkenntnisse des Verfertigers oder Beurtheilers dieser Anordnung nichts taugten, und daher zu einem Misserfolg geführt haben, dessen falsche Beurtheilung schon manchen Fortschritt gehemmt hat. Das würde bei Einrichtung von Uebungen für die Studirenden in der Untersuchung und Prüfung der Baustoffe und Bauverbände wesentlich besser werden; gerade hierin ist eine Vertiefung des Unterrichtes dringend nothwendig, aber ohne Bauingenieur-Laboratorien nicht ausführbar.

Während man sich nun z. B. in Hannover jahrzehntelang vergeblich um solche Ingenieur-Laboratorien bemühte, entstand in der Nachbar-Universität Göttingen schon 2 Jahre nach dem Auftauchen des ersten Gedankens ein physikalisch-technisches Institut, das reicher mit Mitteln ausgestattet ist, als das gleichzeitig gegründete maschinen-technische Laboratorium in Hannover. Göttingen verdankt dies der Werbethätigkeit des Hrn. Geh. Rth. Prof. Dr. Klein[13]), der ja auch in Ingenieurkreisen dafür gewirkt hat. Als die staatlichen Mittel für ein solches Institut nicht ausreichten, wusste Hr. Klein reiche Grossgewerbetreibende zu einer Gesellschaft zu vereinigen, aus deren Beiträgen das Institut ausgestattet und unterhalten wird. Nun ist es ja höchst erfreulich, dass endlich auch in Deutschland dem rühmlichen Beispiel amerikanischer Geldfürsten gefolgt wird, welche ihren Ueberfluss schon seit langer Zeit zu der reichen Ausstattung der amerikanischen Hochschulen zu verwenden pflegen und neuerdings wieder grossartige Schenkungen gemacht haben. Es ist aber sehr zu wünschen, dass die deutschen Grossgewerbetreibenden sich erinnern möchten, dass ihnen denn doch die technischen Hochschulen, deren Unterricht sie im Wesentlichen ihre Erfolge verdanken, näher liegen, als die Universitäten, dass diese technischen Hochschulen im Gegensatz zu manchen reichen Universitäten kein eigenes Vermögen besitzen und daher viel stärker als letztere auf Beisteuern angewiesen sind. Mir sind aber bisher nur wenige Fälle bekannt geworden, wo solche Hilfe an deutsche technische Hochschulen gewährt wurde[17]), vor allen Dingen bei der Gründung der Aachener Hochschule 1865/69 durch die rheinisch-westphälischen Grossgewerbe und die Aachen-Münchener Feuerversicherungs-Gesellschaft; sodann 1881 in Stuttgart, wo ein Theil der Ueberschüsse der Landes-Gewerbe-Ausstellung zur Gründung einer Prüfungsanstalt für Baustoffe an der dortigen technischen Hochschule verwendet wurde, die unter ihrem rührigen Leiter Prof. v. Bach seitdem so segensreich gewirkt und allgemeine Anerkennung gefunden hat, — ferner die neueste Schenkung von Maschinen an das Maschinen-Laboratorium Berlin, welche aber nicht von den Grossgewerben, sondern von einem der dortigen Lehrer, Geh. Rth. Riedler, dargebracht wurde. Von Stiftungen für Universitäten hört man in Deutschland viel öfter; neben der erwähnten Göttinger Schenkung sei nur die Königsberger Palästra Albertina erwähnt, welche den Beiträgen und der Werbethätigkeit eines Deutsch-Amerikaners, Dr. F. Lange, ihre Entstehung verdankt und dadurch einen beneidenswerthen Fortschritt gegenüber anderen Hochschulen erlangt hat.

Als Hr. Klein in den Bezirksvereinen deutscher Ingenieure für sein Göttinger Institut Werbevorträge hielt, um sie zur Unterstützung seiner Forderungen bei der Staatsregierung zu bewegen, haben wir ihn dringend ersucht[8]), seine Pläne noch so lange zurückzustellen, bis die viel wichtigeren Bedürfnisse der technischen Hochschulen befriedigt seien, da beide Gründungen zu gleicher Zeit keine Aussicht auf Verwirklichung hätten und beim Wettbewerb erfahrungsgemäss die Universitäten bevorzugt würden, die technischen Hochschulen dagegen das Nachsehen hätten, nachdem eben erst durch die Chicagofahrer ihre Aussichten sich etwas zu verbessern schienen. Unsere Befürchtungen sind leider voll eingetroffen, das Schlagwort von der Ausbildung der „Generalstäbler der Technik“ am Göttinger Institut hat selbst manchen Grossindustriellen den Kopf verdreht und wenn auch Hr. Klein während seiner Werbevorträge seine Absicht, Generalstäbler der Technik auszubilden, wohlweislich zurückgezogen hat, kehrt sie in seiner jüngsten Düsseldorfer Rede[18]) in versteckter Form wieder, obgleich jeder mit technischen Kenntnissen ausgestattete Pädagoge solche Ziele als durchaus verfehlt bezeichnen muss. Bliebe Hr. Klein innerhalb des Rahmens, den er sich selbst a. a. O.[8]) gezogen hatte, so könnte sein Institut für den Universitäts-Unterricht sehr nützlich werden[14]), aber Generalstäbler wird sich die Technik dort nicht holen können.

Das gäbe Führer, wie die seligen Kriegsräthe des vorigen Jahrhunderts, die lediglich am grünen Tisch verfügten und daher nur Unheil angerichtet haben. Der Ingenieur, der nicht in ständiger Fühlung mit der Praxis bleibt, verirrt sich zu leicht wieder in das eingangs geschilderte Fahrwasser, aus dem sich die Techniker eben erst entschieden herausgearbeitet haben und deshalb wäre es richtiger und wichtiger gewesen, wenn man zuerst die technischen Hochschulen, die

---

[16]) Prof. Waldeyer hat in seiner Rektoratsrede (Berlin 1898) behauptet, „dass die Ausbildung des Mediziners „nicht wie beim Ingenieur“ mit dem Studium abgeschlossen sei, sondern, dass beim Mediziner die Lehrjahre in Assistenten-Stellungen folgen“. Er verkennt also vollständig die praktischen Lehrjahre der Ingenieure, die oft länger dauern, als bei den Medizinern, welch' letztere noch häufig genug von der Staatsprüfung weg auf ihre Patienten losgelassen werden; erst für die Zukunft ist eine Aenderung im Werk. Ein wichtiger Bau dagegen wird niemals einem unerfahrenen Ingenieur anvertraut, die geprüften Bauführer müssen erst 3—4 Jahre in die praktische Lehre gehen, ehe sie zur Baumeister-Prüfung, die einschliesslich der zu lösenden grossen Aufgabe fast ein Jahr in Anspruch nimmt, zugelassen werden; und wenn die gegenwärtige Ausbildung auch manche Mängel zeigt, so wurden doch von jeher und werden in aller Zukunft die praktischen Lehrjahre der Bauführer und der diplomirten Ingenieure als nothwendige Ergänzung des Hochschul-Studiums angesehen. Den früheren hannoverschen Bauführern hat man dies sogar in ihr Prüfungszeugniss geschrieben, das dem Inhaber bezeugte, dass er befähigt sei, unter der Leitung eines erfahrenen Ingenieurs mit Nutzen verwendet zu werden.[4])

[17]) Abgesehen von den Stiftungen für bedürftige Studirende, an denen gerade kein Mangel ist. Es scheint aber, dass sich in Deutschland das Stiften fast ausschliesslich in dieser Richtung bewegt, und es wäre sehr zweckmässig, wenn auch die Tagespresse darauf hinwiese, welch' reiches Feld für grössere Stiftungen zur Förderung technischer Wissenschaften noch brach liegt und wie weit uns hierin die Amerikaner und Engländer über sind.

[18]) Hochschulnachrichten 1898, 98 S. 7—10; ebenda s. a. die Entgegnung d. Prof. Paulsen auf Riedler's Buch[6]) und Toula's Entgegnung auf die Waldeyer'sche Verkennung des technischen Unterrichts.[16])

zu steter Berührung mit der Praxis gezwungen sind, mit den nöthigen Forschungs-Instituten ausgestattet hätte. Sobald dies erreicht ist, aber auch nicht früher, wollen wir ja gerne auch dafür eintreten, dass die Universitäten eine erweiterte technische Ausstattung ihrer physikalischen Institute erhalten, wie schon 1895[8]) ausgesprochen; die Unterschiebung, dass wir ihnen diese Erweiterung missgönnen, ist durchaus falsch; wir hoffen, dass solche Institute auch dort manches Gute bewirken und die Technik mit Forscherarbeiten unterstützen werden. Wir nehmen das Gute, wo wir es finden und jede Hilfe ist uns auf den noch so vielseitig auszubauenden Gebieten der Technik willkommen; insbesondere die naturwissenschaftliche Förderung, welche die Technik den Universitäten verdankt, haben wir stets voll anerkannt. Warnen aber müssen wir davor, dass man das weniger Dringliche zuerst unterstützt, und die technischen Hochschulen, bei denen diese Institute so dringend nothwendig sind, darben lässt. Das ist ein unwirthschaftliches Vorgehen und kränkend für die techn. Hochschulen.

Was insbesondere die Bauingenieur-Laboratorien betrifft, die fast noch ganz fehlen, so scheint vielfach der Irrthum verbreitet, dass dieselben überflüssig seien, da ja die Gross-Gewerbetreibenden meist ihre eigenen Einrichtungen zur Prüfung der Baustoffe besitzen, während für den weiteren Bedarf der Praxis die Prüfungs-Anstalten sorgen. Allein der Studirende kann nicht früh genug mit der Anordnung und Handhabung der Prüfungs-Maschinen und dem Studium aller beim Bau inbetracht kommenden Eigenschaften der Baustoffe bekannt gemacht werden, und der Mangel hieran ist ja wohl mit daran schuld, dass manche Stimmen laut werden, welche die gegenwärtige Vorbildung unserer Studirenden für ungenügend erklären. Ich denke, man könnte bei der gleichen Werberührigkeit, welche Hr. Klein für Göttingen entwickelt, auch die Mittel für die Ingenieur-Laboratorien unserer technischen Hochschulen auftreiben, trotzdem Hr. Klein die oben erwähnte und später noch zu erörternde Unzufriedenheit unserer Gross-Gewerbetreibenden mit dem gegenwärtigen Ausbildungsgang der höheren Techniker zugunsten seines Institutes geschickt auszunutzen verstanden hat. Fragt man aber, warum sich die technischen Hochschul-Lehrer von solcher Werbethätigkeit bis jetzt zurückhielten, so ist zu erwidern, dass sie zunächst erst von ihrer sonstigen Ueberbürdung entlastet werden müssen, ehe sie Zeit zu derartiger Thätigkeit erübrigen können, die ihnen überdies nur dauernd neue Arbeitslast bringen würde. Auch andere Mängel unserer technischen Hochschulen sowie der Staatsprüfungs-Vorschriften standen einem solchen Vorgehen bisher imwege. Wir werden uns hiermit im folgenden Abschnitt zu beschäftigen haben.

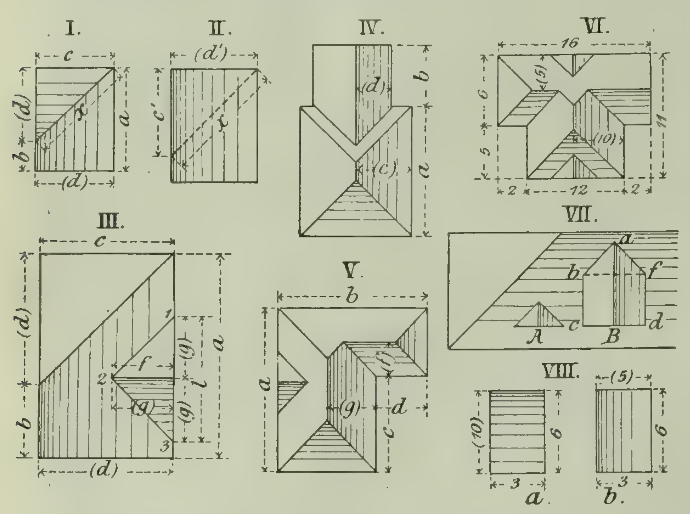


Die neue Synagoge in Strassburg i. E. Inneres mit Blick zum Allerheiligsten.
Architekt: Prof. Ludwig Levy in Karlsruhe.

Heute aber können wir vorstehende, im März 1899 der Redaktion eingereichten Betrachtungen mit der erfreulichen Ergänzung schliessen, dass die bisherige Zurückhaltung unserer Gross-Gewerbetreibenden neuerdings zu weichen scheint. Zur Gründung einer technischen Hochschule in Breslau wird gegenwärtig unter den Industriellen Schlesiens eine Sammlung veranstaltet und aus Anlass der Jahrhundertfeier der technischen Hochschule Berlin ((19. Oktober 1899) ist eine Stiftung sämmtlicher Grossgewerbe Deutschlands geplant „zum Zweck einer dauernden Förderung der technischen Wissenschaften, zu Forschungsarbeiten, zur Herausgabe von Werken, Stellung von Preisaufgaben u. dergl., insbesondere für solche Zwecke, für welche Staatsmittel nicht zur Verfügung stehen". Mögen hieraus auch die Bauingenieur-Laboratorien bedacht werden, so lange die Staatsmittel hierfür fehlen. England und Amerika haben uns ein glänzendes Vorbild dazu gegeben. Für die Maschinen-Laboratorien scheint übrigens neuerdings auch die Staatshilfe in erfreulicher Weise einzutreten[15]). Bei solcher Opferwilligkeit von Staat und Grossgewerbe wird das bisherige Aschenbrödel sich herrlich entwickeln und dieser Weg ist der einzig richtige und gesunde, um die oben erwähnte Unzufriedenheit mit den bisherigen Leistungen der technischen Hochschulen zu beseitigen. —

Ueber die Berechnung von Dachflächen, Böschungen u. dergl.

Vielfachen Beobachtungen nach zu schliessen bedient man sich in der Praxis (wenigstens im Hochbau) für die Ermittelung des Inhaltes von Dachflächen, Böschungen und ähnlichen Flächenbildungen oft sehr umfangreicher Berechnungen, indem man bei zusammengesetzten Flächen jede einzelne nach ihrer wirklichen Form berechnet und am Schlusse die Summe zieht. Erhebliche Vereinfachungen lassen sich erzielen, wenn man berücksichtigt, dass, gleichen Neigungswinkel aller Flächen vorausgesetzt, manche der zu berechnenden Flächentheile mit umständlichen Berechnungsformeln sich gegenseitig zu ganz regelmässigen Figuren mit den allereinfachsten Berechnungsformeln, zu Quadraten oder Rechtecken, ergänzen. Hierauf aufmerksam zu machen, soll in den nachfolgenden Beispielen versucht werden. In den Abbildungen seien die eingeklammerten Maasse in der Schräge gemessen.



Beispiel 1. Die Berechnung des in Abbildg. I dargestellten, einseitig abgewalmten Pultdaches geschieht für gewöhnlich wohl nach der Formel

$$1.\ Fl = \frac{a+b}{2} \cdot d + \frac{c \cdot d}{2}.$$

Zum gleichen Ergebniss gelangt man auch nach dem Ansatze

$$2.\ Fl = a \cdot d.$$

Die Richtigkeit dieser zweiten Formel lässt sich durch die folgende kurze Betrachtung erklären: Im ersten Falle werden die beiden Dachflächen einzeln nach ihrer wirklichen Form berechnet und sodann addirt, während im zweiten Falle die vordere Trapezfläche durch das Walmdreieck zu einem vollen Rechteck nach Abbildg. II ergänzt gedacht wird. Die Hauptdachfläche wird nach Formel 1 als Trapez berechnet, also gewissermaassen ein Dreieck von der vollen Rechteckform abgezogen; dieser Abzug ist aber nicht erforderlich, da nachher gleich wieder das Walmdreieck zugerechnet wird, das sich mit dem vorher abgezogenen Dreieck genau deckt. Bei oberflächlicher Betrachtung können an der Richtigkeit dieser Behauptung Zweifel entstehen, da beim einfachen Aufklappen des Walmdreieckes in die Ebene der Hauptdachfläche um die Gratlinie x keine vollkommene Deckung stattfindet, wohl aber dann, wenn man sich beim Aufklappen das Dreieck gleichzeitig umgedreht denkt. Es deckt sodann die Seite c (Traufe) des Walmdreiecks die Seite c' (First) des Ergänzungs-Dreiecks. Ebenso sind die Seiten d bezw. x des Walmdreiecks = den Seiten d' bezw. x des Ergänzungs-Dreiecks. Walmdreieck und Ergänzungs-Dreieck sind also kongruent und damit ist die Richtigkeit der Formel 2. $Fl = a \cdot d$ erwiesen.

Im Grunde genommen ist die Gleichung 2 nur eine Kürzung der Formel 1. Scheidet man in der letzteren den gemeinsamen Faktor aus, so erhält man Gleichung 3. $Fl = \frac{a+b+c}{2} \cdot d$. Da aber bei gleichem Neigungswinkel beider Dachflächen $b + c = a$ ist, so ergiebt sich, wenn statt $b + c$ der Werth a in Gleichung 3 eingesetzt wird $Fl = \frac{a+a}{2} \cdot d$ oder wieder Gleichung 2. $Fl = a \cdot d$.

Ergiebt sich schon in diesem einfachsten Falle eine nicht unwesentliche Kürzung in der Berechnung, so lassen sich in den folgenden Beispielen durch Zusammenlegen der z. T. schiefwinkeligen Flächentheile zu Rechtecken in noch höherem Maasse Vereinfachungen erzielen.

Beispiel 2. Schneidet in die Vorderfläche des der vorigen Aufgabe zugrunde gelegten Daches noch ein Giebelaufbaudach nach Abbildg. III. ein, so übt dies auf die Berechnung der Flächen keinen Einfluss aus. Auch hier kann gerechnet werden nach dem Ansatze 1. $Fl = a \cdot d$. Während wohl gewöhnlich die Berechnung nach dem Ansatze

$$Fl = \frac{a+b}{2} \cdot d + \frac{c \cdot d}{2} + 2 \cdot \frac{f \cdot g}{2} - \frac{l \cdot g}{2}$$

geschieht, also wieder die Flächentheile einzeln berechnet, addirt und schliesslich das Anschlussdreieck 1, 2, 3 des Aufbaudaches in Abzug gebracht wird, kann einfach die ganze Fläche wie ein einziges Rechteck $a \cdot d$ berechnet werden, da, wie oben bewiesen, das Walmdreieck als Ergänzungsdreieck angesehen werden kann und in gleicher Weise die beiden Dreiecksflächen des Aufbaudaches sich mit dem Anschlussdreieck 1, 2, 3 desselben decken.

Beispiel 3. Bei zusammengesetzten Grundrissformen und ungleichen Spannweiten ergeben sich unter Berücksichtigung des oben Gesagten ebenfalls ganz einfache Berechnungsformeln. Der Inhalt der in Abbildg. IV. skizzirten Dachflächen ist

$$Fl = 2 \cdot (a \cdot c + b \cdot d).$$

Beispiel 4. Der Flächengehalt des Daches Abb. V. wird berechnet

$$Fl = 2 \cdot (a \cdot g + d \cdot f).$$

Ob der Flügel mit grösserer, oder derjenige mit kleinerer Spannweite an der Ecke durchgerechnet wird, ist hierbei gleichgiltig. Man kann also auch rechnen

$$Fl = 2 \cdot (b \cdot f + c \cdot g).$$

Beispiel 5. Aehnlich wie beim ⌈förmigen, so kann auch beim T förmigen Grundriss der eine oder der andere Flügel durchgerechnet werden, wie aus der folgenden, auf beide Arten durchgeführten Berechnung der Flächen von Abbildg. VI., bei der absolute Zahlen gewählt wurden, ohne weiteres hervorgeht.

$$Fl = 2 \cdot (16 \cdot 5 + 5 \cdot 10) = 260,$$
$$Fl = 2 \cdot (11 \cdot 10 + 2 \cdot 2 \cdot 5) = 260.$$

Beispiel 6. Aufgesetzte Gaupen, sowohl in der nebenskizzirten Form A, als auch in der Form B beeinflussen die Berechnung nicht, wenn die Gaupendächer die gleiche Neigung haben wie das Hauptdach. Es ist nicht erforderlich, die Gaupendachflächen besonders zu berechnen und die Anschlussfiguren derselben an das Hauptdach in Abzug zu bringen, denn dieselben decken sich genau. Bei Form A ist dies nach dem vorhergegangenen klar. Bei Form B entspricht der obere, durch b—f abgetrennte Theil abf der Form A. Die übrig bleibenden beiden rechteckigen Dachflächen sind mit dem Abschlussrechteck $bcdf$ inhaltsgleich, denn wie das folgende Zahlenbeispiel beweist, haben die unter gleicher Neigung über rechteckigem Grundriss aufsteigenden Dach-

flächen gleichen Inhalt, gleichviel, ob sie die lange oder die kurze Rechteckseite zur Trauflinie haben:

a) $Fl = 3 \cdot 10 = 30$,
b) $Fl = 6 \cdot 5 = 30$.

Die Seitenbacken, sowie etwaige Vorsprünge des Gaupendaches sind allerdings besonders zu berechnen, was aber in der Praxis meistens schon aus anderen Gründen geschehen muss.

Gleichwie in den hier angeführten Beispielen lässt sich die Vereinfachung auf viele andere, komplizirtere Fälle zur Ermittelung des Inhalts von Dächern und ähnlichen Flächenbildungen über vielfach zusammengesetzten, sowohl rechtwinkligen, als auch manchen schiefwinkligen Grundrissformen mit Nutzen anwenden. Voraussetzung ist jedoch immer, wie hier nochmals betont werden soll, dass alle inbetracht kommenden Flächen den gleichen Neigungswinkel haben.

Die Vortheile des erörterten Verfahrens dürften einleuchten. Wesentlich ist die Zeitersparniss, die infolge der kurzen Rechnung als auch dadurch erzielt wird, dass weniger Maasse wie bei dem üblichen Verfahren erforderlich sind, die bei Aufstellung der Abrechnung oft nur schwer oder überhaupt nicht mehr genau gemessen werden können und daher erst nach dem Pythagoräischen Lehrsatz oder auf andere Art rechnerisch bestimmt werden müssen. Sodann hat das Verfahren den Vorzug grösserer Genauigkeit, als das sonst gebräuchliche, bei welchem vielfach durch Abrundung bei erforderlichen Halbierungen usw., besonders wenn man es mit ungraden Dezimalzahlen zu thun hat, Ungenauigkeiten entstehen, die bei Einhaltung einer verschiedenen Reihenfolge in der Ausrechnung oft kleine, aber recht unliebsame Differenzen zwischen Rechnungssteller und Revisor verursachen. —

Pforzheim, im Juni 1899. A. Altenbach.

Vermischtes.

Die Kanalpolitik des preussischen Staates wird durch die beiden Reden Sr. Majestät des Kaisers in Dortmund in eine helle Beleuchtung gerückt. In denselben wird der Kanal von Dortmund nach den Emshäfen als ein „Theilwerk", „als das erste Glied im Verhältniss zu dem grossen Werke des Ausbaues unserer Wasserstrassen" bezeichnet. Es wird darauf hingewiesen, „dass der Ausbau unserer grossen Wasserstrassen absolut nothwendig ist und für beide Theile, für Industrie und Landwirthschaft segensreich sein wird . . . . Wir dürfen nicht vergessen, dass die stets wachsenden Bedürfnisse unseres Landes auch grössere und leichtere Wege verlangen, und als solche müssen wir neben den Eisenbahnen die Wasserstrassen betrachten. Der Austausch der Massengüter im Binnenlande, der vor allen Dingen auch der Landwirthschaft zu Gute kommt, lässt sich nur auf dem Wasser bewerkstelligen." Der Kaiser ist daher mit der preussischen Staatsregierung „fest und unerschütterlich entschlossen", den grossen Mittellandkanal zu bauen. Aber „es soll nicht etwa unsere gesammte Kraft bloss auf diesen Kanal gerichtet sein, oder er allein die Arbeit und Leistung des preussischen Staates für längere Zeit absorbiren. Abgesehen von ihm sind von Mir zur Arbeit befohlen und bereits in Ausführung begriffen grosse Projekte, die der Oder gleichmässigen Lauf und gleichmässige Tiefe verleihen sollen, um auch die nördlichen Provinzen und einen Theil Schlesiens mit der See zu verbinden. Auch anderweite grosse Wasserarbeiten sind geplant in unseren östlichen Provinzen, die der Landwirthschaft zu Gute kommen sollen." Auch ist dem Kaiser bekannt, „dass in den grossen Hansestädten der Nordsee bereits Bewegungen im Gange sind, die, wenn sie zur Ausführung kommen sollten, für den Dortmund-Emskanal die grösste Zukunft versprechen." So tritt unter den grossen staatlichen Bauunternehmungen der Kanalbau allenthalben an die erste Stelle und ist bestimmt, in gleicher Weise der Industrie wie der Landwirthschaft zu dienen. „Nur durch das Ineinandergreifen und das Nebeneinanderbestehen von Industrie und Landwirthschaft ist es möglich, den Staat vorwärts zu bringen und auf gesunder Basis weiter zu führen."

Wir haben hier keine Politik zu treiben, aber wir dürfen anerkennen, dass der Kaiser den grossen Fragen der Staatswirthschaft und des Nationalwohlstandes, wie sie die gewaltige Kulturentwicklung unserer Tage hervorgerufen hat, durchaus als ein moderner Mensch gegenüber steht, welcher das wirkliche Bedürfniss von der historischen Aspiration scharf zu trennen und beide in ihrer realistischen Bedeutung zu schätzen weiss. Wir haben auch dankbar anzuerkennen, dass bei aller Pietät für die geschichtliche Vergangenheit der Wiederschein mittelalterlicher Anschauungsweise, der früher hier und da zu erkennen war, immer seltener wird, ja ganz verschwunden ist. Wenn die grossen Unternehmungen auf dem Gebiete der bildenden Kunst nicht allenthalben die gleiche Zustimmung gefunden haben und finden, so mag dies unter anderem auch daher kommen, dass Se. Majestät, gebunden durch die Pflichten der Pietät, nicht immer ganz frei war in der Wahl seiner künstlerischen Mitarbeiter, oder dass es Personen verstanden haben, sich zu Berathern vorzudrängen, welchen die künstlerische Bildung für die Beurtheilung hervorragender Kunstfragen fehlt. Das eine aber ist festzustellen, dass wo in der letzten Zeit in grossen künstlerischen oder wirthschaftlichen Fragen eine kaiserliche Kundgebung erfolgte, diese immer auch von einer grossen, ja idealen Anschauung ausging und diese Wahrnehmung kann mit Manchem versöhnen, was im Kleinen von unzulänglichen Kräften gesündigt worden ist. —

Anliegerbeiträge. Zu Anliegerbeiträgen wurde bezgl. der Neuen Strasse in Landsberg a. W. der Kaufmann O., dessen Grundstück an dieser Strasse und der Bismarckstrasse belegen ist, nach Errichtung eines Anbaues in Gemässheit des im Anschluss an § 15 des Fluchtliniengesetzes vom 2. Juli 1875 erlassenen Ortsstatutes herangezogen. Nach fruchtlosem Einspruch forderte O. mit der Klage seine Freistellung von den verlangten Beiträgen. Der Kläger machte geltend: „Es handle sich um einen Anbau an das erste Stockwerk des an der Bismarckstrasse liegenden Gebäudeflügels, der die Hoffläche — bis auf die Seitenmauer und die tragenden Pfeiler — freilasse und daher, als unten offen, nicht als Gebäude im Sinne des Gesetzes gelten könne. Auch komme inbetracht, dass dieser Anbau nur drei Seitenwände habe, indem die vierte Wand durch die Mauer des Gebäudeflügels gebildet werde. Mit dem nach der Bismarckstrasse belegenen Flügel des Wohnhauses sei der Anbau durch eine Thür verbunden; eine Verbindung des Anbaues mit dem an der Neuen Strasse belegenen Gebäudeflügel bestehe dagegen nicht. Das Grundstück — das an der Neuen Strasse eine Frontlänge von 22,6 m hat — weise einen Ausgang nach beiden Strassen auf . . ." Der vierte Senat des Ober-Verwaltungs-Gerichtes wies jedoch in letzter Instanz durch Endurtheil vom 6. April 1899 die Klage ab.

Der Gerichtshof hält bezüglich der Frage, ob es sich bei dem Anbau um ein „Gebäude" im Sinne des Gesetzes handle, den Umstand, dass der Anbau eine mit dem Hauptgebäude gemeinschaftliche Wand hat, für ebenso wenig ausschlaggebend wie die Thatsache, dass er als geschlossener Bau nicht bis zum Erdboden heruntergeführt ist. Als balkonähnliche Einrichtung, wie der Kläger den Anbau in der mündlichen Verhandlung vor dem Senat charakterisirt hat, lässt er sich nicht bezeichnen, weil er vom Erdboden aus durch Mauerwerk und Pfeiler getragen wird und nach Einrichtung und Bestimmung sich von Balkonen wesentlich unterscheidet. Es ist daher mit der Thatsache zu rechnen, dass durch den zwar nur geringe Abmessungen aufweisenden, aber doch — ausser dem Kloset — ein Mädchenzimmer enthaltenden Anbau eine bisher unbebaute Fläche mit einem Gebäude bebaut worden ist. Wie sodann das Hauptgebäude als Eckhaus an beiden Strassen liegt, muss auch der Anbau an dieses Haus als an beiden Strassen errichtet gelten. Dem Umstande, dass der Anbau nur von dem an der Bismarckstrasse belegenen Hausflügel aus zugänglich ist, kann eine entscheidende Bedeutung nicht beigemessen werden. Hat der Kläger aber ein Gebäude „an" der Neuen Strasse nach ihrer Anlegung errichtet, so ist er pflichtig, den von ihm erforderten, der Summe nach nicht beanstandeten Beitrag zu zahlen (IV. 598). L. K.

Auszeichnungen von Künstlern. Den Münchener Tagesblättern entnehmen wir die Nachricht, dass der Prinz-Regent Luitpold von Bayern den bei der Errichtung des Friedensdenkmales in München betheiligten Künstlern, den Bildhauern Düll, Pezold und Heilmaier die goldene Ludwigs-Medaille für Kunst und Wissenschaft verliehen habe. Obwohl wir der Ansicht sind, dass eine andere Form des Denkmals für die Terrasse am Endpunkte der Prinz-Regentenstrasse von günstigerer Fernwirkung gewesen wäre, wie das dünne Motiv der korinthischen Säule, so ist doch das Werk an sich als ein treffliches und die Auszeichnung als eine wohlverdiente zu betrachten. Bei der Bekanntgabe dieser Auszeichnung ist es mehr wie früher aufgefallen, dass die Künstler des Bismarck-Thurmes am Starnberger See, der nur kurze Zeit vorher eingeweiht wurde, der Architekt Theodor Fischer und der Bildhauer Jos. Flossmann in

München einer in gleicher Weise verdienten ähnlichen Auszeichnung nicht theilhaftig wurden. Wenn hier politische oder sagen wir gleich klerikale Einflüsse, die schon unmittelbar vor der Denkmalweihe ihr Wesen trieben, mitgespielt haben sollten, so wäre das auf das Lebhafteste zu bedauern. In rein künstlerischen Dingen sollte die Politik schweigen. —

Der Grand Prix de Rome 1899 der Pariser Ecole des Beaux-Arts ist dem Architekten Tony Garnier aus Lyon, einem Schüler von Blondel und de Gisors, verliehen worden. Den ersten II. grossen Preis errang der Architekt Sirot, ein Schüler von Moyaux; den zweiten II. grossen Preis der Architekt Senès, ein Schüler von Raulin und Sortais. Die Aufgabe war ein „Zentralgebäude für eine Staatsbank." —

Bücherschau.

Meyer's Hand-Atlas. Zweite, neubearbeite und vermehrte Auflage mit 112 Kartenblättern, 9 Textbeilagen und Register aller auf den Karten verzeichneten Namen. 38 Lief. zu je 30 Pf. (Gesammtpreis 11 M. 40 Pf.). Leipzig, Wien. Verlag des Bibliographischen Instituts. 1899.

Von diesem Werke liegen uns die Lieferungen 1—8 vor, deren kartographisches Material sich durchweg auf der Höhe hält, welche die Karten des grossen Konversations-Lexikons, die sich in jeder Weise durch Genauigkeit und klare Uebersichtlichkeit auszeichnen, einnimmt. Ein wesentlicher Vorzug ist ferner das handliche Format, als welches das Lexikonformat 8° gewählt wurde. Wir begnügen uns heute mit dieser empfehlenden Ankündigung; nach Vollendung des Werkes, die sich hoffentlich nicht zu lange hinzieht und nach welcher dasselbe auch in einem schönen Halblederbande für 13,50 M. bezogen werden kann, kommen wir auf dasselbe zurück. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Merckel, Curt. Die Ingenieurtechnik im Alterthum. Mit 261 Abb. u. einer Karte. Berlin 1899. Julius Springer. Pr. 20 M.

Pape, Prof. Jean. Moderne Fassaden- u. Innendekorationen. Serie I. Dresden. J. Bleyl.

v. Ritgen, Dr. O. Bau-Unterhaltung in Haus und Hof. 7. Aufl. Wiesbaden. Rud. Bechtold & Co. Pr. geh. 5 M., geb. 6 M.

Rückwardt, Hermann. Berliner Neubauten. Neue Folge. Photograph. Original-Aufnahmen nach der Natur. Leipzig. Paul Schimmelwitz. Pr. 25 M.

— Das Reichsgerichts-Gebäude in Leipzig. Liefrg. I. Leipzig. Paul Schimmelwitz. Pr. 15 M.

Weber, W. Graphische Tafeln zur Bestimmung der Tragfähigkeit gusseiserner u. schmiedeeiserner Säulen und Träger. Berlin 1899. Julius Springer. Pr. 6 M.

Wickenhagen, Dr. Ernst. Kurzgefasste Geschichte der Kunst, der Baukunst, Bildnerei, Malerei, Musik. Mit einer Heliogravüre u. 287 Abbild. Stuttgart. Paul Neff. Pr. 5 M.

Personal-Nachrichten.

Baden. Dem Masch.-Ing. u. Vorst. der Hauptwerkst. der oriental. Bahnen Philipps in Salonik ist die Erlaubniss zur Annahme u. z. Tragen des ihm verlieh. grossherrl. türk. Medjidie-Ordens III. Kl. ertheilt.

Preussen. Der Wasser-Bauinsp. Brth. Caspari ist von Hameln nach Kassel versetzt.

Dem Mar.-Schiffbmstr. Bürkner in Berlin ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Der Charakter als Brth. mit dem persönl. Range der Räthe IV. Kl. ist verliehen: den Wasser-Bauinsp. v. Wickede in Celle, Bronikowski in Köpenick, Hippel in Zehdenick, Erbkam in Münster i. W., Wachsmuth in Hoya, Sievers in Potsdam, Paul Müller in Hannover, Gröhe in Fürstenwalde, Hoech in Geestemünde, Prüsmann in Berlin, Seidel in Posen, Millitzer in Bremen, Greve in Kassel, Hrch. Schmidt in Magdeburg, Clausen in Dirschau, Labsien in Frankfurt a. O.; den Kreis-Bauinsp. Rob. Schulze in Bonn, Lucas in Celle, Kruttge in Glatz, Moormann in Geestemünde, Jul. Hesse in Langenschwalbach, Prejawa in Salzwedel, Lüttich in Hagen i. W., Scherler in Diepholz, Lamy in Brieg, Wollenhaupt in Breslau, Schneider in Homberg, Faust in Siegburg; den Landbauinsp. Astfalck und Hasak in Berlin; dem Bauinsp. Hein in Höxter und dem Hafen-Bauinsp. Lindner in Swinemünde.

Der Dir. Dr. Miethe in Braunschweig ist z. Prof. an der Techn. Hochsch. in Berlin ernannt und ist demselben die durch das Ableben des Prof. Dr. Vogel erled. Professur für Photochemie übertragen.

Der Geh. Brth. z. D. Schulenburg in Dortmund und der Mel.-Bauinsp. Busch in Merseburg sind gestorben.

Württemberg. Der Masch.-Insp. Blum beim masch.-techn. Bür. der Gen.-Dir. der Staatseisenb. ist s. Ans. entspr. in den Ruhestand versetzt.

Brief- und Fragekasten.

Berichtigung. In dem Bericht betr. die Besichtigung des Architekten-Vereins zu Berlin S. 411 muss es Trajaneum statt Trojaneum heissen.

Hrn. Stdtbrth. Br. in N. a. O. Die Beantwortung Ihrer Fragen ist nach preussischem Landrechte zu treffen, in dessen Herrschaftsgebiete Neusalz a. O. liegt und stellt sich dahin: Unbedenklich ist die Polizei durch A. L.-R. II 17 § 10 mit G. v. 11. März 1850 § 6 nicht blos berechtigt, sondern sogar verpflichtet, einen feuersicheren Abschluss des z. Z. nur mit Holz bekleideten Giebels zu verlangen, weil es zum Amte der Polizei gehört, drohenden Gefahren für Leben, Gesundheit und Eigenthum durch Treffen sachgemässer Gegenmaassregeln vorzubeugen. Dieser Fall liegt zweifellos vor. Denn dass die Bretterbekleidung mehr feuergefährlich ist, als eine massive Brandmauer, bedarf keiner Erörterung. Mithin würde ein etwaiger Angriff gegen die Polizei-Verfügung, welche einen feuersicheren Abschluss des vorhandenen Bauwerkes fordert, durch die Rechtsmittel des L. V. G. vom 30. Juli 1883 §§ 127—130 unfehlbar versagen. Zwar nicht die Baubehörde, wohl aber der leitende Baukundige würde für Schäden, die durch die Fortdauer des jetzigen als gefahrvoll erkannten Zustandes entstehen sollten, vermögensrechtlich verantwortlich sein, indem sein Handeln als Verschuldung durch sachwidrige Handhabung seiner Pflichten aufgefasst werden könnte, gegen ihn vielleicht sogar die Rechtsvermuthung aus A. L. R. I. 6. §§ 25, 26 anwendbar wäre. Dagegen erscheint eine Ersatzklage gegen den Maurermeister kaum aussichtsvoll, sofern nicht etwa der Wortlaut des Bauvertrages ein abweichendes Urtheil gestattet. Denn er brauchte die Bestandsdauer der vorhandenen Fenster und das dadurch begründete Nachbarrecht auf Licht und Aussicht nicht zu kennen. Indem er den Bau gemäss der polizeilichen Erlaubniss übernahm, that er dies gleichfalls unter „Wahrung der Rechte Dritter". Die Unmöglichkeit zur Vollendung des Werkes wurde nicht durch ihn verschuldet, sondern durch das von seinem Willen unabhängige Nachbarrecht herbeigeführt, welches zu kennen dem Bauherrn näher lag, als dem gedungenen Werkmeister.
Dr. K. H—e.

Hrn. Joh. H. in Husum. Wenn der Beton aus grobem Schotter hergestellt ist, enthält derselbe bei dem Verhältniss 1:3:6 zu wenig Mörtel, wird deshalb Hohlräume haben müssen. Es ist daher sicher, dass auch im Inneren der Schüttung grössere und kleinere Hohlräume vorkommen. Aber das Vorhandensein solcher Hohlräume beweist noch nichts gegen die ausreichende Tragfähigkeit der Schüttung, vorausgesetzt nur, dass diese mit ausreichender Sorgfalt hergestellt, d. h. möglichst dicht geschüttet und gestampft wurde, da auch ein stark poröser Beton grosse Festigkeit haben kann. Wenn aber der Beton blos lose eingeschüttet und nicht tüchtig gestampft wurde, kann auf ausreichende Tragfähigkeit nicht gerechnet werden.

Das Auflager der eisernen Mauerlatten ist schlecht; von einer Uebertragung des Druckes auf den Beton kann nicht die Rede sein, da die vorgeschobene Mauerschürze und der Beton kein zusammenhängendes Ganzes bilden und deshalb unabhängig von einander tragen. Da die Belastungen ungleich sind, werden sich die Mauer und der Beton vielleicht ganz von einander trennen. Eine ausreichende Verbesserung wäre aber wohl durch Unterschieben starker gusseiserner Platten unter die Mauerlatten an den Stellen, wo die Träger aufliegen, zu erzielen und diese Platten müssten etwa 20—25 cm tief in den Betonkern hineinreichen. Was die Herstellung einer gemauerten Vorlage an der Aussenseite der Kellermauern betrifft, so scheint sie nicht für den ganzen Umfang erforderlich zu sein, es scheint vielmehr zu genügen, wenn an langen freistehenden Strecken einzelne Pfeiler vorgemauert werden; dies setzt aber voraus, dass der Beton (der an Zement einen reichlichen Zusatz erhalten hat) nicht allzu schlecht gemischt und geschüttet worden ist.

Verfasser muss Anstand nehmen, sich noch weiter zu äussern, weil die in Ihrem Briefe gemachten Angaben nicht vollständig sind; er räth Ihnen, sich auf die oben gemachten Vorschläge mit dem Kreisbaubeamten zu einigen, da die Wahrscheinlichkeit, dass Sie mit Ihrer Ansicht Recht behalten, gering ist. —

Hrn. C. L. in Grunewald. Das Anstellungs-Verhältniss erscheint nach Ihrer Sachdarstellung ein Fall der Gew.-O. § 133a—e zu sein, sodass die hier gegebenen Grundsätze maassgebend sind. Demzufolge haben Sie Gehalt bis zum 1. August zu zahlen, wofern die Kündigung rechtzeitig erfolgt war. Denn hat der Betreffende seine Verletzung zwar bei Ausführung einer Handlung erlangt, die mit seinen Dienstverrichtungen in keinem ursächlichen Zusammenhange steht, so hat er sie immerhin noch nicht vorsätzlich sich zugezogen und damit noch keinen Grund zur kündigungslosen Entlassung geschaffen.
Dr. K. H-e.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

1. Zu Anfrage 1 in No. 54 theile ich mit, dass bei der hier im Bau begriffenen Nibelungenschule der vor derselben liegende Nibelungenplatz Spielplatz werden soll. — In Wiesbaden wird der der Schule in der Lehrstrasse gegenüber liegende öffentliche Platz als Spielplatz für die Schüler benutzt. Eine gleiche oder ähnliche Anlage soll sich in Mannheim vorfinden.
Worms. A. Schumann.

2. Der Oberlicht-Fensterverschluss „Patent Beeri" ist durch Adolf Beeri in Augsburg zu beziehen.

Hierzu eine Bildbeilage: Die neue Synagoge in Strassburg i. E.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 67. Berlin, den 23. August 1899.



Vorderansicht.

Haus Griebenow am Johannaplatz in der Kolonie Grunewald bei Berlin.

Architekt: Ludwig Otte in Gross-Lichterfelde bei Berlin.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 423.)

Das an dem vornehmen Johannaplatze der Villenkolonie Grunewald bei Berlin nach den Entwürfen des Architekten Ludwig Otte in Gross-Lichterfelde errichtete Doppelhaus des Grafen Griebenow tritt einer Bestimmung des Bauherrn zufolge nicht als ein solches in die Erscheinung, sondern stellt sich äusserlich als eine Art einheitlichen kleinen Palais dar, wie es die Duodezfürsten des XVIII. Jahrhunderts vielfach in ihren Parkanlagen zu errichten unternahmen. In seiner lebhaft gegliederten Gestalt, welcher die freien Formen des deutschen Landbarocks geliehen wurden, enthält es zwei Wohnungen mittleren Umfanges, von welchen nach dem umstehenden Grundrisse die grössere der Besitzer sich vorbehalten hat, während die kleinere vermiethet werden sollte. Wir haben es also nicht mit einem Zweifamilien-, sondern mit einem ausgesprochenen Doppelhause zu thun. Die ungleichen Raumverhältnisse und die ungleiche Höhenlage des Grundstückes, das von einem Ende zum anderen um fast 3 m ansteigt, führten naturgemäss zu einer auch dem Charakter der ganzen Villenkolonie entsprechenden malerisch gruppirten Anlage, die durch Hallen und Vorbauten sowie durch den an der Umfassung des Grundstückes stehenden selbstständigen Pavillon eine Bereicherung erfahren hat. Es war durch diese Wahl der gruppirten Anlage auch in unbefangener Weise ermöglicht, die vom Bauherrn gewünschte Täuschung über den Charakter des Hauses herbeizuführen. Das Stallgebäude ist in seiner Formengebung im Anschluss an das Hauptgebäude durchgeführt; für das Dach über dem mittleren Thor des Gebäudes ist der Architekt nicht verantwortlich zu machen. Die Anlage des schon erwähnten Pavillons ist aus dem Wunsche des Bauherrn entsprungen, an der lebhaften Hauptstrasse der Kolonie gegen das Wetter geschützte Sitzplätze zum Auslug zu haben.

Die einfache Gliederung der Grundrisse ist ohne weitere Erläuterung verständlich; ihre Zweckmässigkeit ist ebenso einleuchtend, wie die Formensprache des Ganzen den Eindruck behaglicher Wohnlichkeit im Beschauer hervorruft. Die Baukosten betrugen für Haus, Stall, Einfriedigung, Terrassen, Pavillon und sonstige kleinere Zuthaten nur etwa 132 000 M., was bei der augenscheinlichen Liebe des Architekten für die aus den Höhenunterschieden des Bauplatzes sich ergebenden bereichernden architektonischen Bildungen wie Freitreppen, Terrassen mit Ballustraden usw. besonders hervorgehoben werden darf. In der an charakteristischen Einzelhäusern so abwechslungsreichen Kolonie Grunewald zählt das vorstehende Wohnhaus zu den eigenartigsten und am meisten bemerkte, wozu allerdings auch seine hervorragende Lage viel beiträgt. —

Die wirthschaftliche Erschliessung des Doppelstromlandes und die Herstellung einer Eisenbahnverbindung zwischen dem näheren und ferneren Orient.

In den wirthschafts-politischen Erörterungen der im Orient durch Länderbesitz oder Kapital betheiligten Staaten, zwischen Deutschland, England, der Pforte und Russland, steht zurzeit ein Plan im Vordergrunde des Interesses, welcher durch die Anlage einer Bahn durch Syrien, Mesopotamien und Anatolien das östliche Asien einschl. Indien dem europäischen Landverkehr näher zu bringen beabsichtigt. Von deutscher Seite ist es namentlich die Deutsche Bank in Berlin, die sich um die Ausführung des Planes bewirbt und mit Beginn des September nach den infrage kommenden Ländergebieten eine Forschungs-Expedition entsendet mit der Aufgabe, die wirthschaftlichen und terrestrischen Verhältnisse der vorgeschlagenen Linienführungen zu studiren. Es dürfte interessiren, unter Nichtberücksichtigung der politischen Erörterungen einem eingehenden Aufsatze zu folgen, welchen die „K. Ztg." in ihrer No. 553 vom 17. Juli d. J. über diese mehr als 100 Jahre zurückreichenden Bestrebungen veröffentlicht hat, welche darauf hinauslaufen, unter wesentlich schwierigeren politischen Verhältnissen das im Süden zu erreichen, was Russland im Norden durch den Bau der grossen sibirischen Eisenbahn zu vollenden im Begriffe ist.

„Immer mehr hat sich in den letzten Jahrzehnten das Interesse der europäischen Grossmächte an der politischen Entwicklung im fernen Osten gesteigert, und seitdem in dem Kampfe zwischen China und Japan die militärische Ohnmacht des Reiches der Mitte so deutlich zutage trat, fand sich eine Reihe von Bewerbern um das Erbe ein. Sie alle müssen darnach streben, eine möglichst schnelle Verbindung zwischen dem Mutterland und den neuen Erwerbungen hergestellt zu sehen, und da bei dem heutigen Stand der Verkehrsmittel die Lokomotive allein bisher unbegangene Wege eröffnen kann, so wird die allgemeine Aufmerksamkeit erweckt, wenn es sich um Pläne für Schienenstränge handelt, welche die alte Welt den Küsten des stillen Ozeans näherrücken. Neuerdings häufen sich die Projekte für Eisenbahnen, die vom Mittelmeer, dem Bosporus oder dem Kaspischen See nach dem Persischen Golf hinführen sollen, jede durch eigenartige wirthschaftliche oder politische Gründe hervorgerufen und beeinflusst. Der Gedanke, durch Afghanistan und Persien westlich den Anschluss von Indien nach dem türkischen Reich zu suchen, bleibt ausser dem Bereich dieser Betrachtungen, da er Hindernissen begegnet, die ihn unausführbar erscheinen lassen, nur die Pläne sollen erwähnt werden, denen die Stellung der Mächte zu einander nicht von vornherein das Siegel der Unmöglichkeit aufprägt. Um die Durchquerung Anatoliens, Mesopotamiens und Syriens handelt es sich, Gebiete, die seit uralter Zeit die Völkerbrücke zwischen Ost und West waren, nur dass sich jetzt die Bewegung in umgekehrter Richtung vollzieht wie damals, da aus dem grossen Stromland eine hochentwickelte Kultur befruchtend um sich griff.

Aus den Stürmen des Napoleonischen Zeitalters war England als die Macht hervorgegangen, die über die grössten Kolonien in Asien gebot, seine Flotte beherrschte die Meere, aber nur um das Kap der guten Hoffnung herum konnte sie Indien erreichen. Wohl sandte man gelegentlich Truppen bis Alexandrien, liess sie die Landenge von Suez überschreiten und an der Küste des rothen Meeres von neuem einschiffen, doch, sobald der Dampf als bewegende Kraft auftrat und einen neuen Abschnitt der Geschichte begann, entstand auch der Gedanke, mit seiner Hilfe die Schranken zu durchbrechen, welche die Wüsten Syriens und der grossen Stromebene dem Verkehr entgegensetzten. 1788 hatte in Schottland, 1807 in Amerika das erste Dampfschiff die Fluten durchfurcht, 1825 war die erste Eisenbahn vollendet und schon acht Jahre später reichte der damalige Oberst Chesney der britischen Regierung Vorschläge für einen Schienenweg ein, der von der Mündung des Orontes nach dem Euphrat gehen und dort an eine Dampferlinie anschliessen sollte, die von Bassra und Bagdad heraufkam. Ins Leben getreten ist nur die Dampferlinie auf dem Euphrat, sie wurde 1837 durch den Sultan genehmigt und ihre kleinen Fahrzeuge gingen den Euphrat empor bis Meskene. Die türkischen Behörden standen dem Unternehmen nicht immer freundlich gegenüber, versuchten gelegentlich ihm durch Zollplackereien den Garaus zu machen, wie es Reschid Pascha 1875 that, oder einen Wettbewerb zu schaffen. Dieser Versuch Midhat Paschas misslang, sein Dampfer kam im Frühjahr bis Aruah, musste dann aber übersommern, da erst im Herbst wieder genügend Wasser im Flusse war. Neuerdings ist durch die dauernde Vernachlässigung der Deiche die Schiffahrt ganz unmöglich geworden. An den Bahnbau ist man, wie gesagt, nicht herangetreten. Zwar bildete sich in England ein Ausschuss für die Vorarbeiten, doch blieben die Pläne auf dem Papier und nur ein Postdienst durch Kameelreiter von Damaskus nach Bagdad wurde eingerichtet, der später in türkische Hände überging.

Erst der Bau des Suezkanals gab neuen Anstoss, die Bahn nach dem Persischen Golf zu studiren. Schon Oberst Chesney hatte davon abgerathen, Alexandrette als Ausgangspunkt zu nehmen, da der Rücken des Amanus-Gebirges mit dem berühmten Beilanpass nur durch einen 10 km langen Tunnel in einer Höhe von 700 m gequert werden kann, wobei noch eine ungemeine Steigung der Rampe nothwendig ist. Tarabulus oder Suedjeh bieten in ihrem Hinterland keine derartigen Schwierigkeiten und wurden daher als Häfen ins Auge gefasst; heftige Meinungsverschiedenheiten ergaben sich jedoch darüber, ob man am Euphrat oder Tigris hinabgehen solle; besonders der berühmte Gelehrte Sir Henry Rawlinson sprach sich vor einem Unterhaus-Comité dafür aus, über Aleppo und Diarbekr an den Tigris zu gelangen und von dort nach Bagdad, eine Ansicht, der auch Hauptmann Cameron, der Führer der zweiten englischen Forschungsexpedition in Mesopotamien, und Georg Latham beistimmten. Während diese beiden aber eine Dampferverbindung durch den Persischen Meerbusen an die Bahn knüpften, schlug Sir Henry vor, östlich den Schienenweg nach Teheran-Herat-Kandahar und Schikapur zu legen. Noch mehr Widerspruch fand sein Plan einer Strecke von Konstantinopel über Angora oder Konia an den Tigris, gegen die Scott Russell den Einwand erhob, sie werde Oesterreich und Deutschland grösseren Nutzen bringen als England, das von dieser Linie nur den Vortheil gesteigerten Komforts für Frauen und Kinder seiner Beamten und Offiziere in Indien habe. Seit der Besetzung Cyperns und Egyptens hat diese Anschauung noch mehr Boden gewonnen und neuerdings hat man wiederholt sogar von einer Bahn von Port Said nach Kuët am Persischen Golf gesprochen. Die britische Politik ist unausgesetzt beschäftigt gewesen, sich dort festzusetzen.

Hatte Grossbritannien nur die Verbindung Indiens mit der Heimath im Auge, nicht die Erschliessung verödeter Gebiete für die Kultur, so war das Ziel der Pforte, seitdem der Eisenbahnbau im osmanischen Reiche begonnen hat, allein von Gesichtspunkten der inneren Politik bestimmt. Die Regierungsgewalt auszudehnen, die Provinzen fester an die Hauptstadt zu knüpfen, musste ihr Zweck sein und zugleich die möglichste Sicherung gegen feindliche Angriffe. Daneben oder für die Anschauungen des echten türkischen Beamten erst weit hinterher kam die Förderung der Volkswirthschaft durch die neuen Wege für Handel und Verkehr. Die grossen Pläne Wilhelm Pressels sind von diesem türkischen Gesichtspunkte aus entworfen. Für die mesopotamische Linie wählte er nach den Ergebnissen der Tschernikschen Studienkommission den Tigris und hielt daran auch Midhat Pascha gegenüber fest, der die Euphratroute vorzog. Die Kriege von 1876 bis 1878 und die finanzielle Noth des Staates machten den Bau des Schienennetzes in eigener Regie unmöglich, und der später vom Generalstab und dem Ministerium der öffentlichen Arbeiten aufgestellte Gesammtplan rechnete auch nur noch mit der Anlage durch fremde Gesellschaften. Besonders reges Interesse nahm von jeher Sultan Abdul Hamid an der Erweiterung der Bahnen, in erster Linie an der Fortführung der anatolischen Strecken nach dem Stromland; es ist bekannt, dass sein Wunsch nunmehr in Erfüllung gehen wird. (Schluss folgt.)

Vermischtes.

Bestimmung der stärksten Spannungen bei der Biegung durch ein Kräftepaar mittels Widerstandsmomente. Die stärksten Spannungen bei der Biegung durch ein Kräftepaar vom Momente M werden bekanntlich mittels des Kernes bestimmt. Zu dem Zwecke wird durch den Schwerpunkt s des Querschnittes f eine gerade Linie parallel zur Ebene des Kräftepaares, welche den Kern in den Punkten k_1 und k_2 trifft, gelegt und es sind dann die grössten Spannungen: $b_1 = -\frac{M}{f \,.\, sk_1}$ und $b_2 = \frac{M}{f \,.\, sk_2}$.*) Beide haben verschiedene Vorzeichen, welche von dem Drehsinne des Kräftepaares abhängig sind. Sind nun η_1 und η_2 die Entfernungen der äussersten Fasern des Querschnitts von der durch den Schwerpunkt des Querschnitts gehenden Nulllinie, und y_1 und y_2 die Entfernungen der Kernpunkte k_1 und k_2 von derselben Nulllinie, so dass einerseits y_1 und η_2 auf der einen, andererseits y_2 und η_1 auf der anderen Seite des Schwerpunktes liegen, so sind bekanntlich: $y_1 \eta_1 = y_2 \eta_2 = \frac{J}{F}$, wenn J das Trägheitsmoment des Querschnittes inbezug auf die Nulllinie ist. Bildet weiter die Ebene des Kräftepaares mit der Nulllinie den Winkel φ,

$$\text{so ist } \frac{y_1}{sk_1} = \frac{y_2}{sk_2} = \sin \varphi.$$

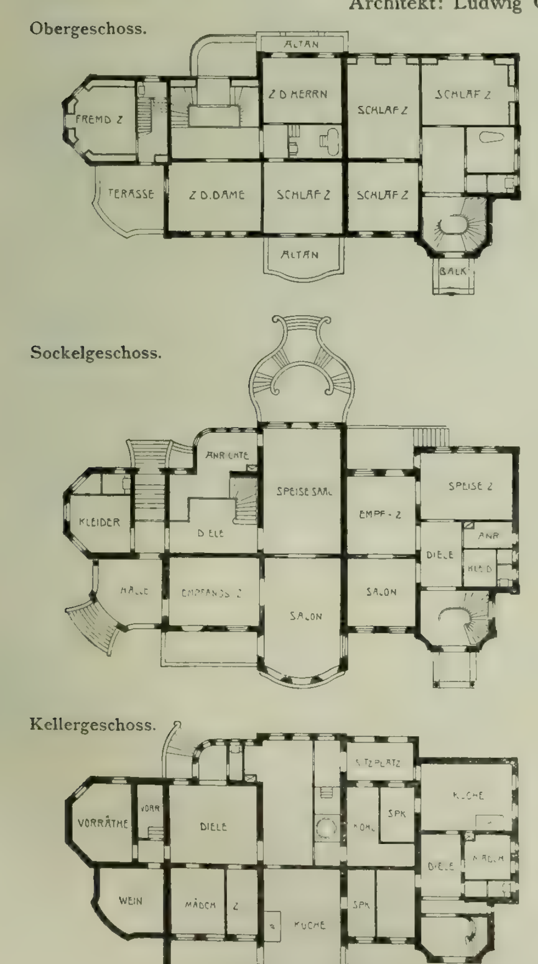
Hierdurch entsteht: $b_1 = -\frac{M \sin \varphi}{\frac{J}{\eta_1}}$ und $b_2 = \frac{M \,.\, \sin \varphi}{\frac{J}{\eta_2}}$.

Da $\frac{J}{\eta_1}$ und $\frac{J}{\eta_2}$ die Widerstandsmomente des Querschnitts inbezug auf die Nulllinie sind, so ergeben die Ausdrücke von b_1 und b_2 für eine schiefe Belastung eine ähnliche Formel, wie für die gerade Belastung. Für diesen Fall ist bekanntlich $\varphi = 90^0$, also $\sin \varphi = 1$. Ramisch.

*) Man vergleiche: Vorträge über Elastizitätslehre von Wilh. Keck, Seite 153—154.

Die Ernennung des Zivil-Ingenieurs R. Cramer zum königlichen Baurath wird in den Kreisen der Berliner Architekten und darüber hinaus mit Genugthuung als ein weiteres Zeichen für die Bereitwilligkeit der Regierung aufgenommen

Haus Griebenow am Johannaplatz in der Kolonie Grunewald bei Berlin. Hinteransicht.
Architekt: Ludwig Otte in Gross-Lichterfelde bei Berlin.



werden, auch der hervorragenden privaten Thätigkeit eine offizielle und öffentliche Anerkennung zutheil werden zu lassen. Was R. Cramer in selbständigen Bearbeitungen der Ingenieurwissenschaft und mehr noch, was er als in der Stille wirkender scharfsinniger und zuverlässiger Berather der Architekten bei den schwierigsten konstruktiven Fragen geleistet, ist bei den infrage kommenden Bauwerken in dieser Zeitung jeweils bemerkt worden, sodass wir heute nicht darauf zurückzukommen brauchen. Wenn daher auch die Bedeutung Cramer's in technischen Kreisen schon lange feststand, so hat sie doch durch die erwähnte Ernennung auch für die Allgemeinheit eine dankbar begrüsste öffentliche Bestätigung gefunden. —

Der Mittelland-Kanal. Die zweite Lesung der Mittelland-Kanal-Vorlage im preussischen Abgeordnetenhause hat am 17. Aug. stattgefunden und führte zu dem Ergebniss, dass die von den Parteien vorgeschlagene Herstellung der Theilstrecke zwischen dem Rhein und Dortmund mit 212 gegen 209 und darauf der ganze Mittelland-Kanal mit 228 gegen 126 Stimmen verworfen wurde. Die dritte Lesung fand am 19. Aug. statt. In derselben wurde der nationalliberale Antrag auf Wiederherstellung der Regierungs-Vorlage und Ausführung des ganzen Kanals mit 235 gegen 147 Stimmen, der Antrag des Zentrums betr. den Bau des Dortmund-Rheinkanals mit 275 gegen 134 Stimmen abgelehnt. Die Regierung liess durch den Vize-Präsidenten des Staatsministeriums, Dr. von Miquel, erklären, dass sie unbedingt auf der Durchführung des ganzen Mittelland-Kanals bestehen und, so lange sie nicht sicher sei, das zu erreichen, zur Ausführung einer einzelnen Strecke nicht schreiten werde. Wie die Verhältnisse augenblicklich liegen, ist die Frage aus einer mehr wirthschaftlichen zu einer politischen geworden und man darf gespannt sein, wie sie sich durch das weitere Eingreifen des Kaisers nunmehr gestalten wird. —

Bücherschau.

Festschrift zur 40. Haupt-Versammlung des Vereins Deutscher Ingenieure in Nürnberg vom 11.—15. Juni 1899. Herausgegeben vom Fränkisch-Oberpfälzischen Bezirks-Verein Deutscher Ingenieure. Druck von E. Nister, Nürnberg.

Ein stattlicher Band, gross oktav, in 36 Bogen in vornehmer Ausstattung, eine wirkliche Festschrift ist es, welche der fränkisch-oberpfälzische Bezirks-Verein Deutscher Ingenieure den zahlreichen Festtheilnehmern der Nürnberger Haupt-

Versammlung des Gesammtvereins Deutscher Ingenieure darbieten konnte. Freilich, ein stattlicher Theil der Ausführungen, nahezu 100 Seiten, reich illustrirt, fällt auf die Darstellung der geschichtlichen und kunstgeschichtlichen Entwicklung der Pegnitzstadt und die kurze Beschreibung ihrer Kunstdenkmale. Dr. Hans Stegmann lieferte sie; naturgemäss konnte nicht mehr als ein etwas umfangreicherer Führer herauskommen, denn wem gelänge es, Geschichte und Kunst der „Perle im Herzen Deutschlands" in dieser Kürze auch nur annähernd übersichtlich darzustellen? — Nahezu den gleichen Umfang wie der geschichtliche und künstlerische Rückblick hat die Schilderung des Schulwesens der Stadt durch Schulrath Prof. Dr. F. Glauning angenommen; ihr schliesst sich eine kurze Beschreibung des „Bayerischen Gewerbe-Museums" durch seinen Direktor Ob.-Brth. v. Kramer an, sodass erst etwa im zweiten Drittel des Bandes die Anlagen, Einrichtungen, Bauwerke und Fabriken eine Darstellung erfahren, die den Ingenieur als Fachmann interessiren. Das darf aber bei einer Stadt wie Nürnberg, deren Name „wie mit einem Zauberwort in Geist und Gemüt eines jeden deutschen Gebildeten die Vorstellung ruhmvoller deutscher Bürgertugend erweckt", nicht weiter auffallen. Der Eindruck des Städtebildes an der Pegnitz ist trotz der Dürer'schen Klage in Venedig ein so überwältigender, dass die technischen Interessen kaum zu ihrem vollen Rechte gelangen. In Wirklichkeit ist das Verhältniss von Nürnberg als altem deutschem Städtebild und als Sitz edelster deutscher Kunstthätigkeit zu der gewaltig aufstrebenden modernen Industriestadt mit ihren technischen Einrichtungen ein für letztere noch viel ungünstigeres, als es in der Festschrift zum Ausdruck kommt. Gleichwohl wird man den technischen Einrichtungen sein volles Interesse schenken müssen, denn sie sind in ihrer Art hervorragend und zumtheil mustergiltig.

Hr. kgl. Ob.-Ing. J. Schrenk schildert die Anlagen der kgl. bayerischen Staatsbahnen in Nürnberg, sowohl die alten, wie auch die geplanten umfangreichen neuen Anlagen. Der Ludwigs-Donau-Main-Kanal findet in den Hrn. Dr. G. Zöpfl und kgl. Bauamtmann Hensel sachkundige Darsteller; bemerkenswerth sind die Schlussworte derselben: „Den angehenden Ingenieuren der Eisenbahnzeit haben die Bauwerke der vor ihr entstandenen Kanäle als Vorbild gedient; die zukünftigen Ingenieure der Gross-Schiffahrtswege können die grossartigen Bauten der nun 50jährigen Eisenbahnzeit sich hinwiederum zum Muster nehmen. Möge dann noch speziell für die Donau-Mainwasserstrasse wiederum ein Bayernkönig beharrlich und energisch das neue grosse Werk fördern und dafür sorgen, dass den Bauwerken desselben die gleiche Monumentalität aufgeprägt werde, welche die Werke des jetzigen Kanals in so hohem Masse auszeichnen und veredeln!" — Ein längerer Aufsatz ist unter Benutzung einer Schrift von Dr. Rud. Hagen (1886) der Ludwigs-Eisenbahn zwischen Nürnberg und Fürth gewidmet. Dann folgt die Beschreibung der technischen Anlagen und Einrichtungen der Stadtgemeinde Nürnberg durch ihren Stadtbaurath K. Weber und zwar der Wasserversorgung, der Kanalisation, des Elektrizitätswerkes und des neuen Krankenhauses. Zahlreiche anschauliche Abbildungen unterstützen die Darstellung. Die Strassenbahnen in Nürnberg und Fürth sind durch den Direktor derselben, den Ing. Rooth, mit einer kurzen Schilderung bedacht.

Mehr als das letzte Drittel des Werkes nimmt die Darstellung der Fabrikindustrie Nürnbergs durch L. C. Beck ein. Ihr ist eine kurze Geschichte der Nürnberger Handwerke und Fabriken vorausgeschickt und es werden sodann alle Zweige von der hochentwickelten Metallindustrie bis zu der historischen Lebküchnerei berührt, also das vielseitige Bild in allen seinen Erscheinungsformen vorgeführt. Die Darstellung ist hier wie allenthalben im Werke eine übersichtliche und der Bestimmung des Werkes angemessene. Das illustrative Material ist reich, gut gewählt und gleich gut dargestellt. Die Mitarbeiter der Festschrift haben sich den Dank aller Festtheilnehmer in reichem Maasse erworben. —

Preisbewerbungen.

In dem Wettbewerb der Firma J. G. Houben Sohn Carl in Aachen betr. Entwürfe für Zierverkleidungen von Reflektor-Gasöfen liefen etwa 100 Entwürfe ein. Ein erster Preis konnte nicht vertheilt werden, die dafür verfügbare Summe wurde daher getheilt und so zu dem vorhandenen noch zwei weitere zweite Preise geschaffen, welche den Entwürfen der Architekten Alois Ludwig in Wien, E. Kleinhempel in Dresden und Freih. v. Tettau in Charlottenburg zutheil wurden. Nachdem die Firma Houben die verfügbare Preissumme erhöht, konnten auch zwei dritte Preise vertheilt werden und zwar an Ad. Beuhne in Hamburg und Dir. J. Malina in Turnau. In die engere Wahl kamen und es wurden zum Ankauf empfohlen die Entwürfe mit den Kennworten „Locki", „Yvette", „Venus", „Gasheizofen", „Aachen". Die sämmtlichen Entwürfe werden im Aachener städtischen Suermondt-Museum zur Ausstellung kommen. —

Wettbewerb evangelische Kirche Köln-Lindenthal. Zu diesem Wettbewerb waren bei Preisen von 150—500 M. 78 (!) Entwürfe eingelaufen. Den I. Preis errangen die Architekten Zillmann & Ad. Schmidt in Berlin, den II. Preis Reg.-Bmstr. E. Kohte in Berlin und den III. Preis Reg.-Bfhr. Hartmann in Hannover. —

Ein Preisausschreiben betr. Entwürfe für die Erneuerung des Inneren der St. Salvatorkirche in Gera wird von dem bez. Comité mit Termin zum 30. Nov. d. J. für deutsche Architekten erlassen. Es gelangen 2 Preise von 500 und 300 M. zur Vertheilung. Dem Preisgerichte gehören ausser Hrn. Pfarrer Lüders als Vorsitzenden an die Hrn. Brth. Dr. Mothes-Zwickau, Stdtbrth. Keil, Bmstr. Fraulob und Bmstr. Nitzsche, sämmtlich in Gera. Unterlagen durch das „Comité zur Erneuerung des Inneren der St. Salvatorkirche" in Gera. —

Personal-Nachrichten.

Preussen. Dem Reg.- u. Brth. Köhne in St. Petersburg ist die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verlieh. Erinnerungszeichens an das 100jähr. Bestehen der Verwaltung der Verkehrswege in Russland ertheilt.

Verliehen ist: dem kgl. Brth. u. Stdtbrth. Marx in Dortmund der Rothe Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife; — dem Reg.- u. Brth. Mau in Danzig, den Wasser-Bauinsp. Brth. Franke in Meppen, Brth. Weissker und Schulte in Münster i. W. und dem Ob.-Ing. Gerdau in Düsseldorf der Rothe Adler-Orden IV. Kl.; — den Reg.- u. Brthn. Hermann in Münster i. W. und Mathies in Dortmund und dem Wasser-Bauinsp. Offermann in Münster i. W. der kgl. Kronen-Orden III. Kl.; — den Zivilingen. Haack in Charlottenburg und Cramer in Berlin der Charakter als Brth.

Württemberg. Dem Brth. Beger bei der Domänen-Dir. ist die Erlaubniss zur Annahme u. z. Tragen des ihm verliehenen Ritterkreuzes I. Kl. des sächs. Albrechts-Ordens ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Die Anfrage von A. D. auf N. in No. 63 beantworte ich erfahrungsgemäss dahin, dass alle massiven Deckenkonstruktionen schon aus physikalischen Gründen mehr oder weniger schalleitend sind, sodass es erforderlich ist, geeignete, möglichst billige Zwischenkonstruktionen herzustellen.

Von allen massiven Deckenkonstruktionen, die ich in den letzten 5—6 Jahren Gelegenheit hatte ausführen zu lassen, ist nach meiner Beobachtung die „Kleine'sche Deckenkonstruktion", wenn aus porösen Hohlziegeln, auch Schwemmsteinen, hergestellt, mit 6—10 cm starker Coaksaschen-Beschüttung versehen und wenn hierauf zur Aufnahme eines Linoleumbelages ein 3 cm starker Gipsestrich verlegt wurde, welcher 5 cm von den Umfassungswänden an einen 3 cm starken Korksteinfries stösst, über welchen der Gipsestrich in einer Stärke von 0,5 cm sich ausbreitet, als absolut schallsicher hinzustellen.

Der Korkfries verhindert die Uebertragung etwa auftretender Schallwellen auf die Umfassungswände, die I-Balken sind auf Lederplatten, welche zwischen Auflagerplatte und Balkenflansch liegen, zu verlegen. Betondecken, namentlich wenn dieselben zur Erhöhung ihrer Tragfähigkeit bei weitgespannten Konstruktionen mit Eiseneinlagen versehen werden müssen, bedürfen ganz erheblich umständlichere und kostspieligere Schallisolirungen. In ähnlichem Sinne äusserten sich schon die Hrn. Geh. Brth. Bluth, Alterthum & Zadeck, R. Schönner in Berlin. Siehe auch die Broschüre des Hrn. Stdtbrth. Höpfner in Kassel „Ausstattung und Einrichtung der Schulen und Schulräume nach den Anforderungen der Neuzeit".

H. Lehnhoff, Architekt, Bergedorf b. Hamburg.

Schwemmsteine, scheitelrecht zwischen Balken- bezw. T-Träger gewölbt, dies Gewölbe dann mit Asphaltpappe, Asphaltfalzplatten oder dergleichen abgedeckt und dann mit Schlacken, Sand oder ähnlichem Material bis mindestens 3 cm über Balken- oder Trägeroberkante aufgefüllt und hierauf 4—5 cm Estrichboden als Unterlage für das Linoleum aufgebracht, liefert eine Decke, die allen Anforderungen an Schallsicherheit entspricht.

F. Büchting, Ellrich.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche Firma fertigt und liefert Papier- oder Holzstoffröhren, die zur Herstellung einer Warmwasserleitung von 29° R. mit einem Gefälle von 45 m auf 2500 m Länge benutzt werden können?

H. G. in Tr.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 68. Berlin, den 26. August 1899.



Die neue katholische Kirche für Steglitz bei Berlin.

Architekt: Professor Chr. Hehl in Charlottenburg.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 428 u. 429.)

Am Nachmittag des vergangenen Sonntags ist in dem Vororte Steglitz bei Berlin der Grundstein zu einer neuen katholischen Kirche gelegt worden, die, nach den Entwürfen des Hrn. Prof. Chr. Hehl in Charlottenburg ausgeführt, nach ihrer Vollendung zu den eigenartigsten Kirchenbauten der letzten Jahre zählen dürfte. Es ist bereits in dem Aufsatze über die Architektur auf der diesjährigen Grossen Berliner Kunstausstellung eine Kritik des Werkes gegeben (S. 394), der wir uns voll anschliessen. — Die katholische Gemeinde in Steglitz hat sich bisher mit einem nur äusserst bescheidenen Raume in der Düppelstrasse begnügen müssen, so dass der Neubau einer Kirche seit Jahren schon zu den dringendsten Bedürfnissen der Gemeinde zählte. Er ist nunmehr in Angriff genommen worden. — Der Bauplatz für die neue Kirche liegt in der Kieler Strasse; er ist rings umbaut, sodass sich für den Architekten die Nothwendigkeit ergab, den Neubau als eingebaute Kirche zu entwerfen. Daher die zentrale Anlage und daher auch die breit gelagerte Fassaden- und Thurm-Entwicklung. Letztere zeigt die charakteristischen Eigenschaften der Thürme der märkischen Dorfkirchen, die so eigenartig in dem schwermüthigen Landschaftsbilde stehen. Im übrigen ist der Bau in schlichtester Weise als Ziegelfugenbau mit weissen Blendflächen gegliedert gedacht. Die vorstehende perspektivische Abbildung und die geometrischen Zeichnungen S. 428 und 429 geben ein Bild von den Absichten des Erbauers. —

(Schluss folgt.)

Die wirthschaftliche Erschliessung des Doppelstromlandes und die Herstellung einer Eisenbahnverbindung zwischen dem näheren und ferneren Orient.

(Schluss.)

Die Hochebene Vorder-Kleinasiens ist gegen Süden durch gewaltige Ketten abgeschlossen; von Westen nach Osten dehnen sich der Taurus und der Antitaurus zum armenischen Hochland hin und eigentlich nur an zwei Stellen ist dieser Riegel durchbrochen. Seit uralten Tagen ist dadurch das System der grossen Heerstrassen festgelegt und wenn es sich jetzt darum handelt, der Lokomotive den Weg zu bahnen, so trifft man immer wieder auf die Spuren der lange verschwundenen früheren Gebieter und ist gezwungen, ihnen zu folgen. Die Heere der Assyrier und Perser, die Phalanxen Alexanders des Grossen, der jüngere Cyrus und die römischen Legionen, Byzantiner und Kreuzfahrer, Seldschuken und Mongolen und zuletzt die Regimenter Mehemed Alis, sie alle waren auf dieselben Engpässe angewiesen, und das Gleiche gilt für die Schienenstränge, auf denen kein zerstörender Eroberer, sondern segenspendende Arbeit vorrückt. Im Westen öffnen zwischen Bulghar-Dagh und Ala-Dagh die berühmten kilikischen Thore den Weg durch den Taurus für den Verkehr zwischen der Ebene von Konia und dem Busen von Alexandrette. Külek-Boghas werden sie jetzt genannt und um sie zu sichern, haben vor 60 Jahren Egypter und Türken starke Werke dort aufgeführt; ein preussischer Offizier, Fischer, der später Militärgouverneur des Prinzen Friedrich Wilhelm von Preussen, des Kaisers Friedrich, war, leitete die Arbeiten der Osmanen und Moltke hat ihn hier aufgesucht. Verschiedene Seitenthäler würden die Anlage der Bahn erleichtern, die mit 1500 m ihren höchsten Punkt erreicht. Viel grössere Schwierigkeiten bietet der östliche Durchbruch am Oberlauf des Euphrat, dessen Gewässer sich einen steilwandigen tiefen Einschnitt durch das Gebirge gewühlt haben; der Weg geht von Siwas über Malatia und Charpuk nach Diarbekr und alle Forscher haben einstimmig festgestellt, dass auch die heutige hochentwickelte Technik hier vor gewaltige Aufgaben gestellt sein wird, die nur mit grossem Kostenaufwand gelöst werden können. Für beide Linien bietet die Anatolische Bahn Ausgangspunkte, im Osten Angora, im Westen Konia. Der türkische Generalstab will aus militärischen Gründen eine Vollbahn von Angora nach Siwas, Diarbekr und Bagdad, das Arbeitsministerium dagegen überlässt diese Linie der Schmalspur und zieht die Strecke Konia-Adana-Aleppo-Euphrat vor, die ja in ihrem ersten Teil geringere Schwierigkeiten bietet. Als Grund für diese Wahl hat übrigens schon 1880 das Ministerium die Sicherheit vor einem feindlichen Handstreich angegeben, und welchen Gegner es dabei im Sinne hatte, ist klar.

Für die Verlängerung der Angoralinie bis Kaisarieh hat die Anatolische Bahn bereits 1893 die Konzession erhalten, doch konnte sie bisher nicht ausgenutzt werden. Unterdessen sind nun von anderer Seite bei der Pforte Vorschläge für die Bagdadlinie eingereicht worden, die theils an das anatolische Netz anschliessen, theils von der syrischen Küste ausgehen. Im Auftrag einer französischen Gruppe bewarb sich der Ingenieur Cotard um die Erlaubniss zum Bau einer Linie von Konia nach Aleppo und Bagdad ohne staatliche Zinsgewähr, da nach seiner Auffassung der Innenverkehr sich derart steigern lässt, dass eine Verzinsung gesichert sei. Seine Bemühungen, das nöthige Kapital in Europa zusammenzubringen, sind ohne Erfolg geblieben. Angeblich für englische Finanzleute ist neuerdings ein Herr Rechnitzer in Konstantinopel thätig, der von Alexandrette über Aleppo an den Tigris nach Bagdad und bis Kuët bauen will, mit Anschlusslinien von Bagdad nordöstlich an die persische Grenze und südwestlich nach dem Heiligthum der Schiiten Kerbela und Nedschef. Auch er beansprucht keine Zinsgewähr, dagegen noch das Recht, gegebenenfalls in Konia an die Anatolische Bahn anzuschliessen. Es ist beinahe das gleiche Projekt, das Graf Wlademir Kapnist im vorigen Jahr einreichte, nur verlangte der Russe noch in Syrien und Mesopotamien eine Reihe von Zweiglinien. Man nahm allgemein an, dass Graf Kapnist im Auftrag seiner Regierung vorging, nicht um wirklich zu bauen, sondern um im Besitz der Konzession andere europäische Gruppen zu hindern, die Bagdadbahn herzustellen. Russisches Kapital hat bisher noch nicht Gelüste gehabt, sich ausserhalb der Reichsgrenze zu „investiren“, wie die Börse es nennt, und der Schluss, den man daraus für diesen Fall ziehen muss, ist leicht.

Russlands Stellung zu den Eisenbahnplänen für die asiatische Türkei ist durch zwei Gesichtspunkte bedingt. Einmal will es den Persischen Golf erreichen und dort festen Fuss fassen, um eine neue Etappe auf dem Weg nach Indien zu gewinnen, andererseits wünscht es keine Verkehrsanlagen, die das osmanische Reich in seinem Kern wirthschaftlich oder militärisch stärken können. In Persien hat der russische Einfluss über den englischen gesiegt und ist an die Russen die Erlaubniss zum Bau einer Bahn vom Kaspischen See zur Euphratmündung gegeben worden. Baron Reuter, der Begründer des Telegraphenbureaus, hatte 1872 bereits diese Konzession erhalten, die aber bald darauf von der persischen Regierung für verfallen erklärt wurde. England schritt damals nicht ein, und wenn auch der russische General v. Falkenhagen 1874 erfolglos um die Bahnerlaubniss nachsuchte, so war doch 14 Jahre später der russische Einfluss bereits so stark, dass der Schah sich verpflichten musste, in dem nächsten Jahrzent nur Russland eine Konzession zu geben. Anscheinend will man jetzt mit dem Bahnbau beginnen, es sind Ingenieure und Generalstabsoffiziere beschäftigt, die Strecke zu erforschen, und angeblich haben die Arbeiten auf kaukasischem Gebiet bereits angefangen.

Den Plan der Eisenbahn durch das vordere Kleinasien nach Bagdad betrachten Petersburger Kreise mit grossem Missfallen. Zweifellos hat die Linie eine mili-

Denkmalfragen.

Ueber das künstlerische Defizit der weitaus grössten Mehrzahl unserer modernen Denkmäler sind die Meinungen aller derer, die willens und imstande sind, die Kunst in ihren tieferen Regungen und in ihren natürlichen Offenbarungen auf sich einwirken zu lassen, kaum getheilt. Wer sich zu dieser beklagenswerthen Anerkennung gezwungen sieht, wird freilich auch sofort die Gründe für das unerfreuliche Ergebniss finden. Sie liegen meistens in dem Vorverfahren, welches sich bei Denkmal-Angelegenheiten allmählich eingebürgert hat und welches mit geringen Ausnahmen darin besteht, dass eine sich zu einem Comité zusammenschaarende Gruppe von Menschen, die weder zu dem durch das Denkmal Verewigten irgend eine geistige Beziehung unterhält, noch auch in künstlerischen Dingen irgend ein Urtheil hat, sich des Denkmalgedankens bemächtigt und ihn in ihrer Weise zur Durchführung zu bringen sucht. Nicht das ideale geistige Interesse, sondern das öffentliche Interesse mit all' seinen Aeusserlichkeiten und kleinen Anschauungen ist die treibende Kraft. Ein klassisches Beispiel ist die Weigerung eines der bedeutendsten Kapellmeister unserer Tage, seinen Namen unter einen Aufruf zu Gunsten eines Denkmals zu setzen, welches einem hervorragenden Komponisten zugedacht war. Diese Weigerung wurde damit begründet, es habe keine einzige der an der Spitze des Comités stehenden Personen irgend eine Beziehung zu dem Komponisten und seinen Werken gehabt und es widerstrebe dem Kapellmeister, in ein Comité einzutreten, welches bei seinen Handlungen lediglich von einem gewissen praktischen Geschäftssinn und nicht von einem idealen inneren Drange geleitet werde. In den meisten Fällen hat ein solches Comité schon einen Bildhauer in Bereitschaft, welchem der Auftrag übertragen wird. In zahlreichen Fällen auch ist es zu einem öffentlichen oder beschränkten Wettbewerb gekommen, in wenigen Fällen aber ist der aus einem solchen Wettbewerb siegreich hervorgegangene Künstler auch mit der Ausführung betraut, obgleich unsere besten Denkmäler aus einem solchen Verfahren hervorgegangen sind. Ganz vereinzelt sind die Fälle, in welchen von einer grösser und höher empfindenden Seite ein Vorschlag zu einem Denkmal von künstlerischer Grösse ausgeht. Ein solcher Fall wird aus Köln berichtet, sein Urheber ist J. Stübben.

Stübben's Vorschlag, wie er ihn in den städtischen Vertretungskörpern und in ausführlicher Weise in der „K. Ztg.“ vom 20. Aug. darlegte, knüpft an die Thatsache an, dass schon mehrfach die Rede davon gewesen und dass es für Köln eine würdige Aufgabe und eine Pflicht der Dankbarkeit sei, „die Freude an der glücklichen Vollendung des Domes durch ein hervorragendes monumentales Werk, durch ein Denkmal ersten Ranges unseren Nachkommen dauernd und sichtbar vorzuführen.“ Die mit der Freilegung der westlichen Umgebung des Domes eingetretenen baulichen Verhältnisse der nicht niedergelegten den Dom umgebenden Gebäudegruppen zeigen heute an einer Stelle ein wenig erfreuliches Bild. Gegenüber dem Dom steht das nach den Entwürfen des einstmaligen Domwerkmeisters Schmidt, des späteren

tärische Bedeutung, zumal wenn sie über Siwas geführt wird und eine Abzweigung nach Erserum erhält, sich also der russischen Grenze nähert. Den Panslawisten ist es ferner ein Dorn im Auge, dass die mit deutschem Geld unter deutscher Leitung gebaute Anatolische Bahn sich nach Süden ausdehnen will, sie fürchten unseren Einfluss in Kleinasien gesteigert und nach Mesopotamien verpflanzt zu sehen.

Anfangs September wird unter Führung des Generalkonsuls Stemrich die Forschungsexpedition aufbrechen, die die Deutsche Bank nach Anatolien und Mesopotamien sendet. Soweit bis jetzt bekannt, soll sie für die beiden in Betracht kommenden Linien durch den Gebirgsriegel den Lauf feststellen, ganz besonders aber die wirthschaftliche Lage der Vilajets prüfen, die etwa durchschnitten werden. Eine Linie von Angora nach Siwas schliesst die reichsten Gegenden des inneren Anatoliens auf; allerdings darf man nicht übersehen, dass für Massengüter die Beförderung bis nach dem Marmarameer zu kostspielig wird, zumal das Land für europäische Erzeugnisse noch lange nicht so aufnahmefähig ist, dass die Wagen gefüllt zurücklaufen können. Samsun am Schwarzen Meer, das durch verhältnissmässig gute Strassen mit der Hochebene verbunden ist, wird immer seine natürliche Anziehungskraft auf die Ausfuhr üben, und es hat nicht an Stimmen gefehlt, die der Siwaslinie nur dann Lebens- und Ertragsfähigkeit zusprachen, wenn sie zugleich die Abzweigung an die Küste im Norden erhielte, die selbstverständlich in der gleichen Hand sein müsse. Die natürlichen Schwierigkeiten, die das Gebirge im Süden dem Bahnbau entgegenstellen würde, sind oben erwähnt worden. Bei der westlichen Linie treten sie in weit geringerem Maasse auf; zuerst dehnt sich dort die weite Ebene von Konia, deren Südrand zumtheil zwar versumpft ist, und durch den Taurus öffnet der Külek-Boghas-Pass den Weg nach Adaua und Aintab oder Aleppo. Am Tigris zwischen Diarbekr und Mossul treffen die beiden Strecken zusammen und folgen dem Flusse nach Bagdad hinunter. Das Stromland war einst mit dichtbevölkerten Städten bedeckt, nicht nur in uralter Zeit, sondern noch unter den Khalifen, und die furchtbare Verödung, die jetzt dort herrscht, ist eigentlich erst durch die Mongolen hervorgerufen worden, die alles Leben in Blut erstickten. Die grossen Kanäle, die überallhin das segenspendende Nass verbreiteten, verfielen, als niemand mehr für sie Sorge trug; die türkische Regierungsgewalt war nicht stark genug, um die Reste der Einwohner vor den Raubzügen der Wüstenstämme zu schützen, und erst neuerdings, besonders durch die Thätigkeit des Ministeriums des kaiserlich osmanischen Hauses, nimmt der Anbau an einzelnen Stellen im Tigrisgebiet zu, während am Euphrat die Ruhe des Kirchhofs waltet. Beiläufig sei hier bemerkt, dass in einem östlichen Seitenthal des Tigris, am Chabur bei Scheramisch, Steinkohlenlager sich finden, die schon dadurch besondere Wichtigkeit gewinnen, dass sie, abgesehen von einigen kleineren Minen am oberen Euphrat, die einzigen in der asiatischen Türkei neben denen von Eregli am Schwarzen Meer sind.

Augenblicklich bieten nur kleine Strecken auf beiden Linien die Sicherheit eines ausreichenden Binnenverkehrs, und ohne staatliche Zinsgewähr ist der Bahnbau unmöglich. Die Unterlagen für die richtige Bemessung der Zinsgewähr zu erlangen, wird die Hauptaufgabe der Forschungs-Expedition sein, denn nur so kann man mit Erfolg an die Lösung der Frage herantreten, durch 2000 km Schienen dem Weltverkehr diese neuen Wege zu öffnen." —

Die Gefahren der Elektrizität.

VIII. Der Brand in Como.

Die Stadt Como hatte in diesem Jahre eine grosse Ausstellung zum hundertjährigen Gedächtniss an Alessandro Volta's Erfindung der elektrischen Flüssigkeitsbatterie veranstaltet. Anfangs Juli d. J. brach in der elektrotechnischen Abtheilung ein Brand aus, der in wenigen Stunden diese Abtheilung sowie die Seidenausstellung vernichtete. Von dem unschätzbaren Verluste an Reliquien, Apparaten, Handschriften, Büchern, Bildern abgesehen, welche entweder von dem berühmten Sohne Como's herrührten oder auf ihn und seine umwälzende Erfindung Bezug hatten, wird der Schaden auf etwa 10 Mill. Frcs. berechnet. Die Ursache des Brandes war ein Kurzschluss in einer der elektrischen Leitungen der elektrotechnischen Abtheilung. Derselbe war in einer unter dem Boden verlegten Leitung entstanden. Soviel bekannt wurde, war der Fussboden, nachdem der Kurzschluss bemerkt war, an der Stelle des letzteren geöffnet worden, worauf sogleich die Flammen emporloderten und so rasch um sich griffen, dass keine Rettung mehr möglich war.

Der Fall giebt Veranlassung, einige bisher nicht berührte Punkte dieser Frage zu erörtern, andererseits eröffnet er einige neue Gesichtspunkte. Jedes Unternehmen, in welchem die Verwendung der Elektrizität eine Rolle spielt, das jedoch seiner Natur nach nur eine vorübergehende Verwendung derselben einschliesst, bringt Gefahren mit sich, welche in dauernden Anlagen mehr oder minder ausgeschlossen sind. Zu den Unternehmungen der Art, bei welchen die Verwendung der Elektrizität die meisten und, was die materiellen Verluste wenigstens anlangt, folgenreichsten Gefahren mit sich bringt, gehören die Ausstellungen. Es giebt heute schon nur mehr sehr wenige Ausstellungsformen, bei welchen die Ausstellungs-Gegenstände in bereits vorhandenen, ständigen Gebäuden einfach untergebracht werden und so an aller Sicherheit, die ein solches Gebäude gewährt, theilnehmen können. In der überaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle wird für eine ungeheure Menge von oft sehr verschiedenartigen Gegenständen ein grosser Bau oder eine Gruppe von Bauten oder eine weitläufige Budenstadt mit Wirthschafts- und Vergnügungs-Unternehmungen aller Art auf einem ausgedehn-

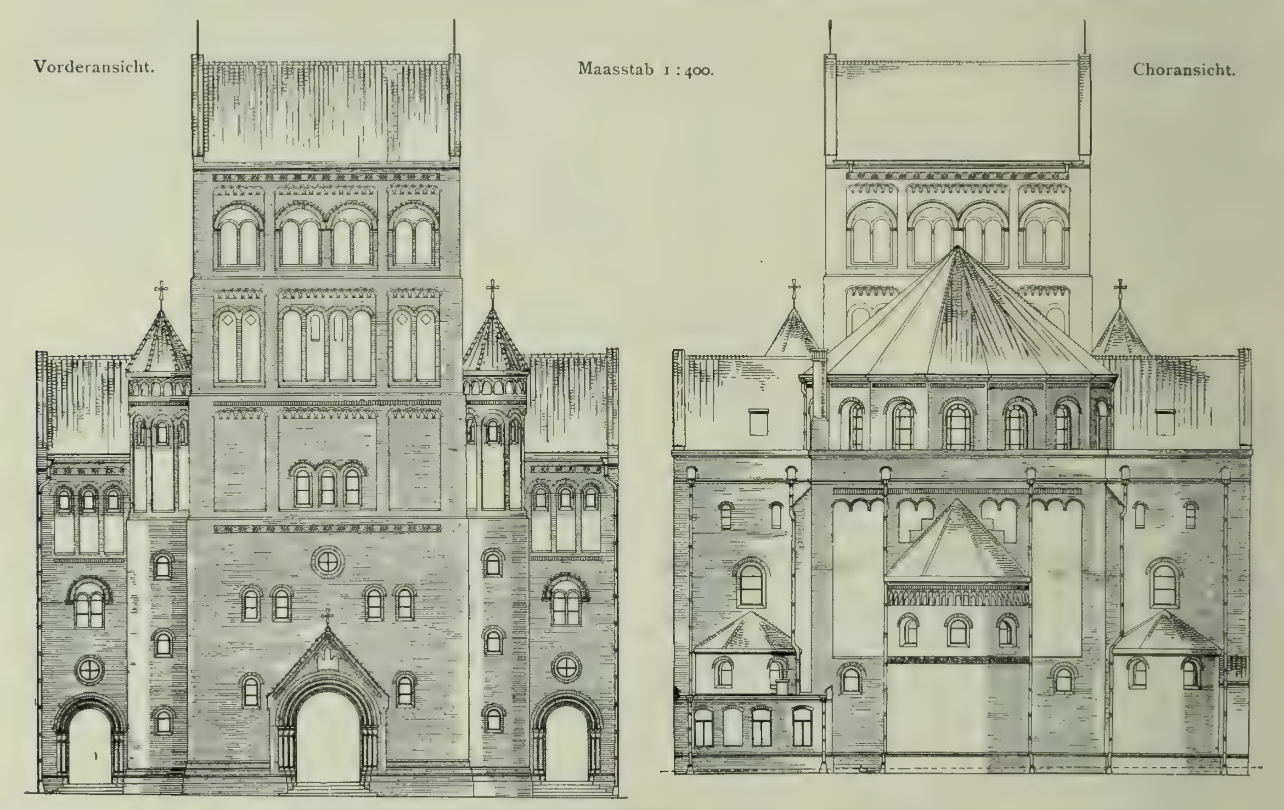
---

Wiener Dombaumeisters Friedrich von Schmidt errichtete Schäben'sche Haus, eine ausgezeichnete architektonische Leistung, die sich in die Umgebung des Domes trefflich einfügte. Es besass nach Osten den Anbau eines alten Gebäudes, das mit der Freilegung des Domklosters fiel. Die Folge ist, dass sich den zahlreichen vom Bahnhof in die Stadt strömenden Besuchern Köln's hier ein nackter hoher Giebel in seiner ganzen Hässlichkeit aufdrängt und den Gesammteindruck der Umgebung empfindlich stört. Vereinbarungen, welche die Stadt mit den Besitzern des Hauses treffen wollte, der Giebelseite ein architektonisches Gepräge zu geben, sie im Untergeschoss mit Läden zu durchbrechen und in den Obergeschossen Fenster anzulegen, scheiterten und man hatte auch in künstlerischer Beziehung Bedenken, das Werk Schmidt's an dieser Seite unter anderen Verhältnissen fortzuführen. Nach dem Vorbilde der Fontana di Trevi in Rom, der Fontaine St. Michel in Paris usw. kam nun Stübben auf den des bestechenden Reizes nicht entbehrenden Gedanken, vor diesem Giebel ein Wanddenkmal grössten Stiles vorzuschlagen, indem er zweifellos mit Recht betonte, es gebe keine andere Stelle in der Umgebung des Domes, die so stark hervortrete, sich dem vom Bahnhof Kommenden so vortheilhaft darbiete und dabei eine so bedeutsame Lage zur Hauptfront des Domes einnehme, „als diese heute so wenig würdige Mauerfläche". Sie sei als Platzwand für den Aufbau eines Domvollendungs-Denkmals nach den angeführten Analogien wie geschaffen.

Die Bedeutung dieses Denkmals erläutert Stübben dahin, es solle „in monumentalen Formen den Dank aussprechen den hochverdienten Männern, welche den Weiterbau des Domes durch Wort und Schrift, durch moralische und materielle Mittel vorbereitet, welche die Begeisterung für die Dombausache in ganz Deutschland geweckt und gepflegt und alsdann das grosse Werk mit Gottvertrauen und Thatkraft in Angriff genommen haben. Es soll den Dank verkörpern, den wir den staatlichen und kirchlichen Bauherren und den unermüdlichen Baumeistern entgegenbringen, die den Riesenplan der mittelalterlichen Entwerfer mit den Hilfsmitteln unserer Zeit zur glänzenden Vollendung gebracht haben. Es soll den künftigen Geschlechtern die Geschichte des Dombaues erzählen in verständlicher, erhebender Weise und sie aneifern, im werbenden Schaffen des Tages den idealen Zielen der Kunst, der Religion und der Vaterlandsliebe sich nie zu entziehen." Dass ein solches Denkmal in der Nähe des Domes seinen Platz finden müsse, sei ebenso selbstverständlich, wie es einleuchte, dass seine Bedeutung Abmessungen von einer Grösse verlange, wie sie nur eine Verbindung von Baukunst und Bildhauerei zu schaffen vermöge.

Inbezug auf die Gestaltung des Denkmals weist Stübben mit Recht darauf hin, dass wenn man ein von allen Seiten freistehendes Denkmal etwa auf dem Domhof oder auf dem Margarethenkloster aufstellen wolle, die künstlerische Erfindung vor einer der schwierigsten Aufgaben stehe und es dabei immer noch fraglich wäre, ob man selbst bei dem Aufwand grosser Mittel eine so monumentale Wirkung erreichen könne, wie bei dem gewaltigen Wanddenkmal vor dem Giebel des Schäben'schen Hauses. Um diesen zu ver-

ten Gelände unter Verwendung der billigsten Baumaterialien und mit der Absicht des grösstmöglichen, augenfälligen Effekts aufgeführt. Die Bauten sind selbstverständlich noch lange nicht vollendet, so rücken schon die verschiedenen Aussteller, die Inhaber von Wirthschafts- und Schaustellungs-Gerechtsamen ein, es entsteht das bekannte Chaos, dem gegenüber man sich immer wieder von Neuem über die unwiderstehlich ordnende Gewalt des Interesses wundert, welche schliesslich Alles löst. In dem kritischsten Augenblick der Arbeiten pflegt dann die Elektrotechnik berufen zu sein einzutreten. Mit jedem Schritte, den sie zu unternehmen hat, wechselt dabei die Lage. Was gestern geplant und festgesetzt war, wird heute aufgegeben und umgestossen; an einem Punkte, der heute noch aussichtslos und beinahe todt erscheint, zeigt sich morgen ein grosses und mannigfaches Bedürfniss. Noch sind die Standorte der Lichtkandelaber und der Motoren nicht festgestellt, Pfähle und Fundamente fehlen noch, und doch muss die Unternehmung für die Stromlieferung bereits ihre Leitungen ziehen in einem Wirrsal, in welchem Jeder beinahe von Jedem abhängig durch die Macht der Umstände beim besten Willen zu sonst undenkbarer Rücksichtslosigkeit gezwungen wird. Es ist ohne Weiteres klar, dass die Ausführung elektrotechnischer Anlagen unter solchen Umständen kaum mehr verglichen werden kann mit der Arbeit in normalen Verhältnissen. Bei Verwendung der besten Materialien, bei der gewissenhaftesten Sorgfalt der Ausführung bleiben Anlagen, die unter solchen Umständen entstehen, naturgemäss und unvermeidlich hinter gewöhnlichen Dauerausführungen hinsichtlich der Betriebssicherheit und der Ungefährlichkeit wesentlich zurück. Freilich, dies gilt nur für die üblichen Ausführungsformen und Arbeitsmethoden. Wenn diese für bestimmte Fälle nicht genügen, so sind eben genügende zu suchen. Hier nun sind wir an einen Punkt gekommen, der bisher in den Versuchen, den Gefahren der Elektrizität durch Sicherheits-Vorschriften für Bau und Betrieb elektrischer Anlagen zu begegnen, noch keine Berücksichtigung gefunden hat. Die umfangreichste, eingehendste und man kann wohl sagen beste Sammlung derartiger Vorschriften, die des Verbandes deutscher Elektrotechniker, setzt durchaus normale Bedingungen für den Bau, und nur in ge-



Die neue katholische Kirche für Steglitz bei Berlin. Architekt: Prof. Chr. Hehl in Charlottenburg.

decken und zu überragen, muss das Denkmal eine Breite von etwa 23 m und eine Höhe von rd. 20 m haben. Stübben denkt sich eine die figürlichen Darstellungen umrahmende gothische, himmelwärts ausklingende Architektur, „deren Hauptmotive eine breitere und höhere Mittelnische und zwei kleinere Seitennischen bilden. Von den beiden letzteren würde die linke in figürlicher Darstellung den Beginn des Dombaues im 13. Jahrhundert vorführen, die Erzbischöfe Engelbert den Heiligen und Konrad v. Hochstaden, den Meister Gerhard mit seinen Nachfolgern, darunter besonders Meister Johannes, den Vollender des Chors, und Nikolaus von Büren, den Entwerfer der Thürme, vielleicht auch den Bildhauer der Peterspforte Konrad Kuen. In der Nische rechts dagegen würde die Bauvollendung darzustellen sein, unter Hervorhebung der Kirchenfürsten auf dem erzbischöflichen Stuhl, der leitenden Persönlichkeiten im Central-Dombauverein und der Dombaumeister, Domwerkmeister und Dombildhauer. . . . . Die grosse Mittelnische aber sollte jener begeisterten und begeisternden Erhebung der Gemüther gewidmet sein, die in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts durch ganz Deutschland ging. Dem Andenken an die Schriften und Thaten von Georg Forster, Friedrich von Schlegel, Georg Moller, Sulpiz und Melchior Boisserée, Joseph Görres, Goethe und Schinkel, den Verdiensten des Kardinals v. Geissel und der Kölner Bürger v. Groote, v. Wittgenstein und August Reichensperger, besonders auch der entscheidenden Mithilfe Friedrich Wilhelms IV. von Preussen, Ludwigs I. von Baiern und anderer deutscher Fürsten würde dieser Haupttheil des Denkmals gewidmet sein".

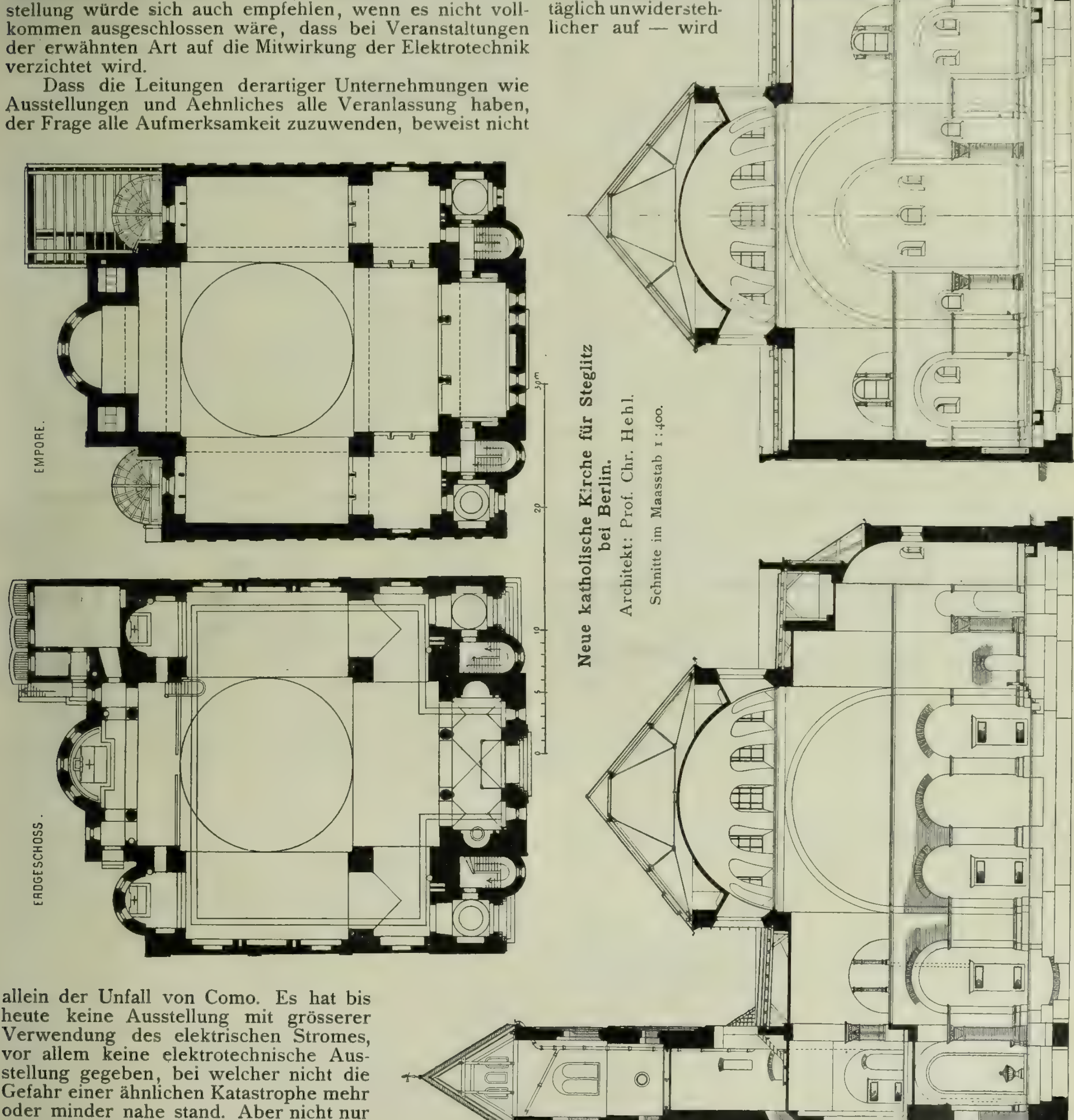
Die untere Bildung des Werkes denkt sich Stübben als einfachen Hausteinsockel oder als felsartigen Unterbau mit oder ohne Zuhilfenahme des fliessenden Wassers. Auch würden die Raumverhältnisse erlauben, vor dem Denkmal ein in Strassenhöhe liegendes Brunnenbecken anzulegen, aus welchem das Denkmal an dem Giebel emporsteigt.

Das sollen jedoch nur Anregungen für die Bürgerschaft Köln's und für weitere Kreise sein. Die weitere Verfolgung dieser Vorschläge will ihr Urheber in die Hände des Central-Dombauvereins legen, welcher unter der Voraussetzung der Annahme der vorstehend entwickelten Gedanken das genaue Programm für den Inhalt des Denkmals und für die daraus sich ergebende allgemeine Gestaltung desselben aufzustellen habe. „Der Entwurf des Denkmals aber könnte bei der hohen idealen Bedeutung desselben nur durch einen öffentlichen Wettbewerb unter den bewährtesten Künstlern Deutschlands gewonnen werden".

Fürwahr, ein grosser, ein idealer Gedanke, beinahe zu gross und zu ideal, als dass er einem Comité zur Verarbeitung überantwortet werde. Der Gedanke spricht so sehr für sich selbst, dass wir kein wirksameres Wort zu seiner Empfehlung finden. Möge es ihm beschieden sein, zur Ausführung gebracht zu werden: „Kein Fremder würde Köln betreten oder von Köln Abschied nehmen, ohne dass der Blick neben dem herrlichen Gotteshause von der monumentalen Gedenktafel gefesselt würde, die unsere dankbare stolze Freude über die glückliche Vollendung des Domes verkörpern und auf unsere Nachkommen vererben soll". — (Schluss folgt.)

ringem Maasse von den normalen abweichende, jedenfalls aber ebenfalls dauernde Verhältnisse des Betriebes voraus. Je häufiger nun und je umfangreicher Veranstaltungen so vorübergehender Art, wie es Ausstellungen, Schützen-, Turner-, Sängerfeste, Fest-Beleuchtungen aller Art werden, um so grösser wird selbstverständlich die Anzahl von elektrischen Anlagen, welche aus dem bindenden Rahmen jener Vorschriften, wenn nicht hinsichtlich der Verpflichtung zu einer gewissen mindesten Sorgfalt der Ausführung, so doch der Verantwortung für etwaige Unfälle offenbar herausfallen. Es entsteht daher die Frage, ob es nicht von Vortheil wäre, überhaupt einen einschneidenden Unterschied zwischen Daueranlagen und solchen, welche nur vorübergehend irgend einem Bau und Betrieb ungünstig beeinflussenden Zwecke dienen, festzustellen. Diese Feststellung würde sich auch empfehlen, wenn es nicht vollkommen ausgeschlossen wäre, dass bei Veranstaltungen der erwähnten Art auf die Mitwirkung der Elektrotechnik verzichtet wird.

Dass die Leitungen derartiger Unternehmungen wie Ausstellungen und Aehnliches alle Veranlassung haben, der Frage alle Aufmerksamkeit zuzuwenden, beweist nicht



Neue katholische Kirche für Steglitz bei Berlin.
Architekt: Prof. Chr. Hehl.
Schnitte im Maasstab 1:400.

allein der Unfall von Como. Es hat bis heute keine Ausstellung mit grösserer Verwendung des elektrischen Stromes, vor allem keine elektrotechnische Ausstellung gegeben, bei welcher nicht die Gefahr einer ähnlichen Katastrophe mehr oder minder nahe stand. Aber nicht nur die Ausstellungs-Leitungen, jeder Aussteller und schliesslich jeder Besucher haben ein selbstverständliches Interesse daran, dass die Gefahren aus der Verwendung des elektrischen Stromes auf ein Mindestmaass eingeschränkt werden. Die Bedingnisshefte für die Lieferung elektrischer Energie in Ausstellungen müssten vor allem eine Fassung erhalten, welche der Ungunst der Umstände in vollem Maasse Rechnung trägt. Die Pläne für die Anlage des Leitungsnetzes wenigstens wären von dem Ausstellungs-Unternehmen in allen Einzelheiten vorher genau festzustellen. Eine ständige, die gesammten elektrischen Einrichtungen umfassende, unabhängige, d. h. von der Ausstellungsleitung zu leistende Betriebskontrolle mit fortlaufender in Tagebüchern festzulegender Aufzeichnung der Prüfungs-Ergebnisse müsste den unverändert guten Zustand der Anlagen gewährleisten. Jedem Stromkonsumenten auf dem Ausstellungsgelände wären noch besondere Vorschriften und Verhaltungsmaassregeln aufzuerlegen. Der Feuerwehrdienst müsste den besonderen Umständen möglichst angepasst werden. Eingehende Belehrung der Feuerwehrleute, sowie des ständigen in der Ausstellung vorhandenen Aufsichts- und Bedienungs-Personals könnte wohl Fehler, wie ein solcher verhängnissvoll in Como durch unzeitige Oeffnung des Fussbodens und so bewirkte Luftzufuhr zur Stelle des Kurzschlusses vorgekommen zu sein scheint, hintanhalten. Gründlichen Wandel zu schaffen — die Nothwendigkeit hierzu drängt sich täglich unwiderstehlicher auf — wird freilich nur durch eine eingreifende Umgestaltung der Installationsart ermöglicht. Bedenkt man, dass die weitüberwiegende Mehrzahl von Brandunfällen — die übrigen Möglichkeiten der Gefährdung von Leben und Eigenthum durch den elektrischen Strom mögen zunächst unberücksichtigt bleiben — durch Kurzschlüsse im Leitungsnetze verursacht werden, so kann es nicht zweifelhaft sein, in welcher Richtung sich die Bemühungen zu bewegen haben. Für alle elektrischen Anlagen von vorübergehender Benutzung, wie sie namentlich für Ausstellungen und ähnliche Unternehmungen ausgeführt wurden, ist das ganze Leitungsnetz, soweit ein Kurzschluss in demselben benachbarte

Gegenstände in Brand versetzen könnte, in feuerfesten Rohren oder Kanälen zu verlegen. Die Maschinen-Anlagen, die sich bei ausgedehnterer Verwendung des elektrischen Stromes jetzt schon in vielen Punkten bei solchen Anlagen nicht erheblich von Daueranlagen unterscheiden können, müssen in allen für die Feuersicherheit wesentlichen Stücken Daueranlagen gleich behandelt werden. So sehr nun bei Ausstellungen usw. der Aufwand für Einrichtungen wie Beleuchtung und Kraftlieferung eingeschränkt zu werden pflegt, so bleibt doch kein anderes Mittel und je früher und allgemeiner sich die Ueberzeugung davon Bahn bricht, desto weniger wird an belehrender Wirkung den sich häufenden Unfällen zu thun übrig bleiben. Die Kostenfrage kann endlich die Verantwortung für die Ausstellungsleitungen keinenfalls verringern. Ob die Aufsichtsbehörden nicht am Ende doch sich gezwungen sehen werden, in jedem einzelnen Falle mit besonderen Auflagen und Bedingungen an die Leitungen solcher Veranstaltungen heranzutreten, ist eine jetzt schon nicht mehr abzuweisende Frage. In Städten, in welchen Bau- und Sicherheitspolizei in den Händen der Stadtverwaltung sich befinden, wo zudem in gemeindlicher Regie betriebene elektrische Beleuchtungs- und Trambahnanlagen u. a. vorhanden sind, ergäbe sich die einfachste Lösung dadurch, dass die Herstellung der Maschinenräume und des Leitungsnetzes von den technischen Organen der Stadt übernommen und nur die Ausführung der Anschlüsse privater Thätigkeit überlassen würde, wie dies ja vielfach schon im Betriebe städtischer Elektrizitätswerke geübt wird. Freilich, die Kontrolle durch jene Organe müsste sich in den Fällen der Ausstellungs-Anlagen auf das Ganze derselben erstrecken.

Ein anderer Weg wäre der, den die Schweiz mit der nunmehr erfolgten Errichtung eines staatlichen, ständigen Inspektorates für elektrische Anlagen beschritten hat. Wenn sich eine solche Behörde zwar auf Aufstellung der Bedingungen, Prüfung der Pläne, Ueberwachung der Ausführung und etwa Prüfung der fertigen Anlagen beschränken müsste, so böte diese Einrichtung doch auch für die in Rede stehenden Fälle eine Reihe nicht zu unterschätzender Vorzüge. Die allseitige Unabhängigkeit, der amtliche Charakter, die Qualität der für solche Aufgabe allein möglichen Techniker würden den Maassnahmen und Anordnungen der Stelle eine gerade in Fällen dieser Art so erwünschte Autorität sichern, alle Feststellungen in Streit- und Unglücksfällen würden allen Betheiligten ein wünschenswerthes Vertrauen einflössen und jede Erledigung wesentlich erleichtern. Dagegen käme die nothwendig geringere Beweglichkeit und Elastizität nicht sehr inbetracht.

Was nun die unmittelbaren Gefahren für Leib und Leben, wie sie bei Ausstellungen usw. die Verwendung des elektrischen Stromes begleiten, anlangt, so erscheinen dieselben gegenüber jenen bei Daueranlagen bestehenden zweifellos ebenfalls vermehrt. Insofern die gefährlichen Bestandtheile, Maschinen, Apparate usw. selbst Gegenstand der Ausstellung und daher der eingehenden Besichtigung der Besucher zugänglich sind, bieten sie Möglichkeiten zu schaden in einem Umfange wie bei keiner Daueranlage. Doch pflegt in diesen Fällen das grosse Publikum in ungefährlicher Entfernung gehalten zu werden, während die sich hierfür interessirenden und näher tretenden Fachleute durch ihre Sachkenntniss geschützt sind. Dass für Bedienungs- und Monteurpersonal die Gefahren ebenfalls grösser als sonst sind, ist selbstverständlich.

Auch für die Feststellung der Vorbeugungsmaassregeln gegen diese Gefahrengruppe, sowie der Verantwortlichkeiten bei eingetretenen Unfällen würde sich die Bestellung einer amtlichen Aufsichtsbehörde nach der Art des schweizerischen Inspektorates wohl in erster Linie empfehlen. Auf alle Fälle ist es im Interesse aller Leitungen von Ausstellungen usw. gelegen, die ganze Frage im Sinne jener schweizerischen Einrichtung ins Auge zu fassen und zu lösen, da diese Art der Lösung sie von der Verantwortung in einem Maasse entlastet, wie keine andere. — — n.

Vergrösserung eines Widerstandsmomentes durch Verkleinerung des Querschnittes.

Es erscheint auf den ersten Anblick befremdend, dass das Widerstandsmoment eines Querschnittes grösser werden kann, wenn der Querschnitt selbst verkleinert wird. Dass dies wirklich bis zu einer gewissen noch näher zu bestimmenden Grenze der Fall sein kann, soll in folgendem, bei dem ursprünglich quadratischen Querschnitt nachgewiesen werden.

Das Trägheitsmoment des Quadrates von der Seite a inbezug auf eine Schweraxe ist bekanntlich:

$$J = \frac{a^4}{12},$$

oder ausgedrückt durch die Diagonale von der Länge $h = a\sqrt{2}$

$$J = \frac{h^4}{48},$$

folglich das Widerstandsmoment inbezug auf eine Diagonale als Axe:

$$W = \frac{h^3}{24}.$$

Werden von dem Quadrate nun zwei gegenüberliegende äussere Ecken bis zu einer Höhe x abgeschnitten, so ist für den dadurch verkleinerten Querschnitt (vergl. nebenstehende Abbildung) das Trägheitsmoment (Axe SS):

$$J_1 = J - 2\,(i + f m^2)$$

wobei:

i = Trägheitsmoment eines (abgeschnittenen) Dreiecks von der Höhe x und der Grundlinie $2x$ inbezug auf die Dreiecks-Schweraxe,

f = Flächeninhalt desselben Dreiecks,

m = Abstand des Dreiecks-Schwerpunktes von Axe SS.

Es ist aber:

$$i = \frac{2x \cdot x^3}{36} = \frac{x^4}{18}$$

$$f = x^2$$

$$m = \frac{h}{2} - \frac{2}{3}x,$$

folglich: $$J_1 = \frac{h^4}{48} - 2\left[\frac{x^4}{18} + x^2\left(\frac{h}{2} - \frac{2}{3}x\right)^2\right]$$

oder:

$$J_1 = \frac{h^4}{48} - \frac{h^2 x^2}{2} + \frac{4}{3}h x^3 - x^4.$$

Daraus ergiebt sich durch Division mit $\left(\frac{h^2}{2} - x\right)$ das Widerstandsmoment:

$$W_1 = \frac{1}{24}\left(\frac{h^4 - 24 h^2 x^2 + 64 h x^3 - 48 x^4}{h - 2x}\right)$$

und nach Ausführung der Division:

$$W_1 = \frac{1}{24}\left(h^3 + 2h^2 x - 20 h x^2 + 24 x^3\right).$$

W_1 wird ein Maximum für $d\,(W_1) = 0$, also:

$$2h^2 - 40 h x + 72 x^2 = 0,$$

woraus folgt:

$$x = \frac{1}{18}h.$$

Nach Einsetzung dieses Werthes ergiebt sich:

$$\max W_1 = \frac{1}{24}\left(h^3 + \frac{1}{9}h^3 - \frac{5}{81}h^3 + \frac{1}{243}h^3\right) = \frac{h^3}{22{,}78}.$$

Durch die Seite a ausgedrückt wird:

$$y = x\sqrt{2} = \frac{1}{9}a$$

und:

$$\max W_1 = \frac{(a\sqrt{2})^3}{22{,}78} = \frac{a^3}{8{,}054},$$

während bei dem vollen quadratischen Querschnitt sich ergeben würde:

$$W = \frac{(a\sqrt{2})^3}{24} = \frac{a^3}{8{,}485}.$$

Für $x > 1/_{18}\,h$ oder (was dasselbe ist) $y > 1/_{9}\,a$ nimmt das Widerstandsmoment wieder ab.

Es könnte in einigen Fällen von dieser Untersuchung praktisch Gebrauch gemacht werden, z. B. bei Pfeilern, welche in Richtung der Diagonale durch Kräfte beansprucht werden, bei Fundamenten von Fabrik-Schornsteinen usw., wenn statt des rein quadratischen Querschnittes ein solcher mit gebrochenen Ecken ausgeführt würde. Es wäre nur dabei zu überlegen, ob der Vortheil der Materialersparung bezw. der vergrösserten Widerstandsfähigkeit nicht durch den Nachtheil des vermehrten Arbeitslohnes aufgewogen wird. —

Prof. R. Lauenstein, Ingenieur.

Mittheilungen aus Vereinen.

Der Architekten-Verein zu Berlin besichtigte am 14. August d. J. das nach etwa 1½jähriger Bauzeit im vergangenen Frühjahre vollendete St. Afra-Stift in der Graunstrasse 31 in Berlin, nachdem vorher der schon seit Jahren vollendeten S. Sebastiankirche auf dem Gartenplatz, einem ganz in Sandstein errichteten weitgewölbten Kirchenbau nach den Entwürfen des Architekten Brth. Hasak ein kurzer Besuch abgestattet worden war. Das St. Afra-Stift ist eine nach den Entwürfen der Architekten Moritz & Welz errichtete weiträumige Anlage, welche durch die katholische Wohlthätigkeits-Anstalt zur heiligen Elisabeth in Breslau mit Zuhilfenahme reicher Zuwendungen der Familie von Wangenheim geschaffen wurde und die den Zweck verfolgt, sittlich verwahrlosten Personen jüngeren Geschlechtes einen Besserungs-Aufenthalt zu gewähren und weibliche Personen dienenden Standes auszubilden. Die eigentliche Anstalt entwickelt sich in guter Disposition auf einem geräumigen Hinterlande, während das Vorderhaus der Rentabilität halber der Bestimmung zugeführt wurde, die für Strassenhäuser in Berlin üblich ist, d. h. es hat im Erdgeschoss Läden, in den oberen Geschossen vermiethbare Wohnungen. Den Mittelpunkt der geräumigen Anstalt selbst bildet die dreischiffige Kirche, deren Grundfläche sowohl unterhalb des Kirchenfussbodens wie oberhalb der Schiffüberdeckungen zu Sälen ausgenutzt ist. Die Erdgeschossräume enthalten die grosse Küchenanlage und geräumige Speisesäle für Schwestern und Zöglinge. Die oberen Räume sind wiederum für Zöglinge und für kranke Schwestern bestimmt. Rechts und links schliessen sich flügelartig an die Kirche die eigentlichen Anstaltsräume an, zur Linken die kleineren Räume für die Zöglinge im Kindesalter, zur Rechten die Arbeits- und Schlafräume für die Zöglinge in fortgeschrittenerem Alter. Da die Erziehung der Zöglinge sich nicht auf das Anlernen bestimmter Arbeitsverrichtungen beschränkt, sondern auch einer leichteren Lebensauffassung durch Veranstaltung von Vergnügungen in dem durch die Anstaltszwecke begrenzten Rahmen Rechnung getragen wird, so waren bei der Planbildung entsprechende Räume vorzusehen.

Die architektonische Durchbildung der Anlage erfolgte in Ziegelfugenbau mit Putzflächen; dem malerischen Elemente wurde in glücklicher Weise eine weitgehende Mitwirkung eingeräumt. —

Vermischtes.

Ein Vorschlag zur weiteren Ausgestaltung der mechanisch-technischen Versuchs-Anstalt in Charlottenburg, der von Hrn. Dr. G. Gürich in Breslau gemacht worden ist, dürfte auch in den Kreisen der Bautechniker Beachtung verdienen. In einem Vortrage über „Festigkeits-Untersuchungen an natürlichen Bausteinen", den der genannte Gelehrte am 21. Juni d. J. in der naturwissenschaftlichen Sektion der „Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur" hielt, erläuterte derselbe zunächst in ausführlicher Weise die Art und Weise, wie in der Charlottenburger Anstalt natürliche Steine auf Druckfestigkeit, zuweilen auch auf Bruch-, Zug- und Torsions-Festigkeit, sowie endlich auf Abnutzungs-Festigkeit und ihre Widerstandsfähigkeit gegen die physikalischen Einwirkungen der Atmosphäre untersucht werden. Er ging dann dazu über, den wissenschaftlichen Werth dieser Ermittelungen zu würdigen, indem er etwa Folgendes ausführte:

„Mit den genannten Methoden wäre es nur möglich, in einer für die Praxis ausreichenden Annäherung die genannten Eigenschaften der Bausteine zum Zwecke der Vergleichung festzulegen, wenn immer mit denselben Druckmaschinen und mit Versuchskörpern von gleicher Grösse gearbeitet würde. Aus dem Grunde ist es schwierig, die Untersuchungs-Ergebnisse der verschiedenen Untersuchungs-Anstalten mit einander zu vergleichen.

In Charlottenburg wurde aber auch mit verschieden grossen Versuchswürfeln gearbeitet. Bei festeren Bausteinen genügen kleinere Körper; bei grösserer Kantenlänge der Würfel werden die Kosten unverhältnissmässig grösser. Eine Benutzung der Ergebnisse zum Zwecke einer vergleichenden Uebersicht wird dadurch erheblich erschwert. Viel störender sind indessen bei solchen Arbeiten folgende Mängel des erst in der Entwicklung begriffenen Instituts, dessen Arbeitsleistung bei der Beschränkung im Raum und an Mitteln übrigens vollste Anerkennung verdient. Interessenten aus dem praktischen Leben, Steinbruchbesitzer, Baumeister, Behörden senden Gesteinsproben zur Untersuchung ein und bezahlen dafür nach einer festen fixirten Taxe. Die Veröffentlichung der Ergebnisse erfolgt aber derart, dass die Gesteinsbezeichnung des Bestellers angegeben wird; nun weiss aber jeder, wie verkehrt in vielen Fällen die von Laien gegebenen Gesteinsbestimmungen sind. Der Geologe kann unter Umständen aus der Fundortsangabe diese Benennungen korrigiren; — sehr oft ist aber kein Fundort, mitunter selbst die Gesteinsbezeichnung nicht angegeben. Es haben dann die Festigkeitsbestimmungen lediglich für den Auftraggeber Interesse, sind aber für die Zusammenfassung allgemeiner Resultate nicht zu benutzen. Dazu kommt, dass das Schema der Anordnung der untersuchten Gesteine, die Bezeichnungsweise der Gruppen von Gesteinsarten eine zum mindesten unmoderne, in vielen Fällen sogar direkt falsche ist. Falsch ist es z. B., wenn Diabas zu Hornblendegesteinen gerechnet wird; ein Geologe wird in Verlegenheit gerathen, wenn er sagen soll, was unter Bezeichnungen wie „Thonquarz" gemeint sein könnte.

Im Interesse einer gedeihlichen Fortentwicklung dieser Seite der technischen Wissenschaften ist es dringend geboten, dass das genannte Institut einen weiteren Ausbau erführe. Zum mindesten könnte man zunächst erwarten, dass die auf ihre technische Verwerthbarkeit geprüften Gesteine auch petrographisch untersucht und dann der petrographische Befund zugleich mit der richtigen Gesteinsbezeichnung veröffentlicht würde. Dem bezahlenden Auftraggeber mag dies wohl gleichgiltig bleiben — es ist dies aber der einzige Weg, um die Veröffentlichungen der Versuchsanstalt für die Allgemeinheit nutzbringend zu gestalten. Weiterhin müsste man ins Auge fassen, dahin zu gelangen, diese Untersuchungen nicht nur als Gelegenheitsarbeiten zu betrachten, sondern sie zu einem systematisch durchgeführten und methodisch einheitlichen Gebäude auszubauen. Zu dem Zwecke müsste mit der technischen und mit der petrographischen auch die geologische Untersuchung der Bausteine, die Untersuchung in der Natur, im Steinbruche Hand in Hand gehen. Selbstverständlich würden auch die genannten Wissenschaften durch eine solche Untersuchungsmethode gefördert werden, viel grösser aber würden die daraus hervorgehenden Vortheile für die Praxis sein. Hier möge nur darauf hingewiesen werden, dass sich aus den Lagerungsverhältnissen eines Gesteins, aus den Beziehungen desselben zu der Erdoberfläche und zu benachbarten Gesteinskomplexen, nicht minder auch aus dem mikroskopischen Befunde der petrographischen Untersuchung die Deutung der technischen Eigenschaften des Gesteins ergiebt. Ohne Zweifel wird eine derartige Entwicklung dieser technischen Wissenschaften eine intensivere Ausbeutung bisher unbenutzter Vorräthe wohl verwerthbarer Bausteine zurfolge haben und somit neue Quellen nationalen Wohlstandes eröffnen. Die hier vorgeschlagene Ausdehnung der technischen Untersuchung natürlicher Bausteine auf die petrographischen Methoden wäre nur mit unbedeutenden Kosten verknüpft. Eine Ausgestaltung des Instituts zum Zwecke einer systematischen Untersuchung nach technischen, petrographischen und geologischen Methoden würde eingreifendere Aenderungen und grössere Kosten verursachen, aber nur dann wäre es einer technischen Zentrale in Charlottenburg würdig ausgestattet und zweckentsprechend ausgerüstet."

Soweit Hr. Dr. Gürich, dessen Darlegungen wohl noch zu Auseinandersetzungen zwischen ihm und den mit Festigkeits-Prüfungen beschäftigten Technikern führen werden. Einen Tadel gegen ihre bisherige Thätigkeit werden die letzteren aus den Forderungen wohl kaum herauslesen dürfen; denn bei der Einrichtung unserer Material-Prüfungs-Anstalten, deren Zweck in erster Linie darauf gerichtet ist, den Bedürfnissen der Praxis zu dienen, liess sich mehr als geleistet worden ist, wohl in keinem Falle erreichen. Es darf ja vor allem nicht vergessen werden, dass jene Anstalten nicht nur natürliche Bausteine, sondern auch Hölzer, Metalle und künstlich hergestellte Stoffe aller Art zu untersuchen haben. Sollen diese Untersuchungen jedesmal nicht nur im Hinblick auf den Nutzungszweck des Auftraggebers, sondern zugleich nach allen überhaupt denkbaren Ansprüchen der Wissenschaft veranstaltet werden, so würden hierzu Einrichtungen und ein Kostenaufwand erforderlich sein, die allenfalls für eine einzige grosse Landesanstalt beschafft werden könnten, einer Mehrzahl neben einander bestehender Institute aber wohl stets fehlen werden. Andererseits wäre der Praxis schwerlich gedient, wenn sie mit den von ihr benöthigten Untersuchungen auf eine einzige, nach der Natur der Dinge nur schwerfällig und langsam arbeitende Stelle angewiesen wäre. Zwischen diesen ganz verschiedenen Bedürfnissen der Wissenschaft und Praxis müsste daher eine Vermittelung geschaffen werden.

Der IV. Verbandstag des deutsch-österreichisch-ungarischen Verbandes für Binnenschiffahrt wird unter dem Protektorate des Erzherzogs Friedrich vom 3.—6. Sept. d. J. in Budapest abgehalten werden. Die Theilnehmer

versammeln sich am 2. Sept. in Pressburg, woselbst sie im Festsaale des Rathhauses durch den Bürgermeister begrüsst werden. Nach dem Besuche der Hausindustrie-Ausstellung giebt die Stadt Pressburg dem Verbande einen Empfangsabend. Am 3. wird zur Besichtigung der Fluss-Regulirungsarbeiten die Donau von Pressburg bis Budapest befahren. In Komorn wird der Protektor des Verbandes die Theilnehmer an der Fahrt empfangen. Den Beschluss des Tages bildet ein von dem ungarischen Schiffsvereine in Budapest gegebener Empfangsabend.

Die Verbands-Verhandlungen finden am 4., 5. und 6. Sept. im Festsaale der ungarischen wissenschaftlichen Akademie in Budapest statt. Die Nachmittage sollen der Besichtigung der technischen Sehenswürdigkeiten in der ungarischen Hauptstadt gewidmet sein. Das offizielle Verbands-Festessen findet am 5. Abends statt.

Nach Schluss der Verhandlungen wird ein Ausflug nach der unteren Donau unternommen, die von Baziás über Orsova hinaus bis zum eisernen Thor befahren wird; auf der Rückreise werden Herkulesbad und Szeged besucht.

Die Verbandstage und die mit ihnen in Verbindung stehenden Ausflüge versprechen angenehm und lohnend zu werden; die Donau-Dampfschiffahrts- und die ungarischen Fluss- und Seeschiffahrts-Gesellschaften, wie auch die Verwaltung der ungarischen Staatsbahnen haben in bereitwilligster Weise den Theilnehmern freie Sonderfahrten zugesagt. Ferner werden die Fachorgane des ungarischen Ackerbau- und des Handels-Ministeriums die erforderlichen Auskünfte während der Fahrten ertheilen. Die Uebernahme des Protektorates durch einen Angehörigen des kaiserlichen Hauses und die persönliche Betheiligung dieses hohen Herrn an den Verbands-Bestrebungen durch den Empfang der theilnehmenden Verbands-Mitglieder, die lebhafte Antheilnahme der ungarischen Regierung, städtischer Verwaltungen und weiter privater Kreise zeigen deutlich, wie sehr man auch in Oesterreich-Ungarn neuerdings bestrebt ist, die Binnenschiffahrt mit allen Kräften zu fördern. Wir sind überzeugt, dass die vom Verbande vertretene mitteleuropäische Binnenschiffahrts-Politik die Verbandsländer erobern wird — trotz der Ablehnung des Rhein-Weser-Elbe-Kanals durch das preussische Abgeordnetenhaus und trotz vieler anderer Hemmnisse, an deren Ueberwindung der Verband seinen Einfluss und seine Kraft, also seine Daseins-Berechtigung zu erweisen die Pflicht und reichliche Gelegenheit besitzt.

Max Neumann, Berlin.

Bücherschau.

A. von Pannewitz, Regierungsbaumeister und Professor, Oberlehrer an der Kgl. Baugewerkschule zu Görlitz; Formenlehre der romanischen Baukunst in ihrer Anwendung auf den Quaderbau. Leipzig 1898. Baumgärtner. 40 Tafeln in Mappe, Pr. 12 M.

Während eine Reihe guter Werke für die meisten Stilordnungen dem Bedürfniss des praktischen Architekten entgegen kommen, fehlten solche für die romanische Baukunst; der Architekt war oft darauf angewiesen, das Gesuchte aus der Einleitung eines grösseren, gothischen Werkes zu entnehmen, dem der historischen Entwicklung wegen einige romanische Beispiele und Notizen vorausgeschickt waren. Diese Lücke war um so fühlbarer, als gegenwärtig gerade dieser Stil sich einer gesteigerten Anwendung erfreut und der moderne Quaderbau in seinem Aufbau und in Einzelheiten vielfach auf romanische Grundmotive, die Elemente deutscher Steintechnik, zurückgreift.

In dem vorliegenden Werke hat der Verfasser aus weitverzweigten Adern eine reiche Quelle geschaffen und zwar für Alle, die sich in dieser mittelalterlichen Kunst Rath holen wollen, sowohl für solche, welche von unten auf sich in dieser Richtung einleben wollen, als auch für jene, die über ein einzelnes Motiv Aufschluss suchen.

Schon die Anlage des Werkes muss als eine gute bezeichnet werden. Die stetige Klippe der handlichen Verbindung von Text und Zeichnung ist hier glücklich beseitigt durch die textliche Erklärung in Form von beigedruckten Notizen. Hierdurch ist nicht nur der ganze umfangreiche Stoff übersichtlich in einzelne Abschnitte gegliedert, sondern auch jedes einzelne Kapitel bringt in knapper, deutlicher Kürze den Werdegang jeder besonderen Form in anschaulicher Weise zum Verständniss. Wir greifen aus der Fülle des Materiales bespielsweise die Tafeln 3—10 heraus, die uns das romanische Kapitell in seiner Würfelform (Taf. 3—6), Kegel- (Tafel 7—8) und Kelchform (Taf. 9—10) in seiner stufenweisen Entwicklung und allen wichtigsten Ausbildungen mit Jahreszahlen und Ortsangaben, sammt der lehrreichen Bemerkung der charakteristischen Veränderung und Umbildung darstellen, wodurch die Publikation nicht den unvollkommenen Werth eines systemlosen Sammelwerkes erhält, sondern eine anschauliche und inhaltsreiche Entwicklungsgeschichte der romanischen Baukunst in Tafeln darstellt.

Von besonderer Wichtigkeit erscheint hierbei die lexikalische Genauigkeit hinsichtlich der Daten des Ortes und der Entstehungszeit der mit Sachkenntniss zusammengestellten Formen der berühmtesten romanischen Bauten Deutschlands, Oesterreichs und Frankreichs, sowie der Umstand, dass jede moderne Form, die verjüngte Auflage des Historischen, vermieden ist und somit ein rein klassischer Lehrgang erreicht wurde.

Der Aufbau der weiteren Einzeldarstellungen ersteht aus den beiden ersten Tafeln, die in der Entwicklung des Kirchengrundrisses eine treffliche Einleitung zum eingehenden Studium bieten. Die Tafeln 35—40 geben ganze historische Architekturstücke wieder und erleichtern in unmittelbarer Nutzbarmachung für die Praxis die Anwendung guter romanischer Bauweise auf moderne monumentale und profane Bauwerke.

Klare Zeichnung in einem günstigen, übersichtlichen Maasstabe, erläuternde Schnitte und reichhaltige Auswahl werden dieses Werk zu einem gern benutzten Handbuch romanischer Formenlehre machen. H—t.

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für ein neues Rathhaus in Dresden wird demnächst erlassen. Eingeladen werden deutsche Künstler; für Preise stehen 30 000 M. zur Verfügung. —

Zu dem Wettbewerb betr. Entwürfe für die malerische Ausschmückung der Kuppelhalle des städtischen Ausstellungspalastes in Dresden sind 13 Entwürfe eingelaufen. Den I. Preis errang Prof. O. Gussmann in Dresden, den II. Preis Maler Osk. Wichtendahl in Hannover, den III. Preis Maler Martin Wiegand in München. Angekauft wurden die Entwürfe von Prof. E. Oehme in Blasewitz und Maler Jul. Voss in Berlin. —

Wettbewerb Turnhalle Ilmenau (S. 240 u. 326). Unter den eingelaufenen 48 Entwürfen mit zus. 144 Blatt Zeichnungen wurde keine Arbeit mit dem I. Preise ausgezeichnet; es wurde der hierfür zur Verfügung stehende Betrag zum Ankauf dreier Entwürfe mehr, als in Aussicht gestellt, verwendet. Den II. Preis errang Hr. Arch. Karl Müller in Hannover, den III. Preis Hr. Arch. Wilh. Schnabel in Barmen. Zum Ankauf empfohlen wurden die Entwürfe der Hrn. Venhofen-Essen, Genschmer-Düsseldorf und Wirz-Frankfurt a. M. Eine lobende Anerkennung fanden die Entwürfe „Würfel", „Thüringerwald" und „Ueber allen Gipfeln ist Ruh". —

Brief- und Fragekasten.

Auswitterungen an Mauerwerk. Aus dem Leserkreise werden wir darauf aufmerksam gemacht, dass die entspr. Fragebeantwortung in No. 64 nicht ganz zutreffend sei; es dürfte in dieser Beziehung auch auf den von uns bereits 1893, S. 277 veröffentlichten Aufsatz „Auswitterungen an Mauerwerk" hinzuweisen sein. —

Hrn. C. & M. in Karlsruhe. Uns ist keine solche Bezugsquelle bekannt; vielleicht versuchen Sie es mit einer Anzeige in unserem Inseratentheil.

Hrn. Ing. C. W. in Davos. Wie in Deutschland die Grundsteinlegung zu einer wohlthätigen Stiftung gefeiert wird? Lesen Sie denn keine Zeitungen, in welchen fast täglich über ähnliche Feierlichkeiten berichtet wird? Wir meinen, die Art einer solchen Feier ergäbe sich aus den besonderen Umständen des einzelnen Falles ganz von selbst. —

Hrn. Arch. O. Gr. in Berlin. Ihre Anfrage eignet sich nicht dazu, an den Leserkreis gerichtet zu werden. Sehen Sie unseren Anzeigentheil durch.

Hrn. Arch. B. & J. in Dortmund. Ein Architekt, der zugleich Maurermeister ist, dürfte wohl verpflichtet sein, der Baugewerks-Berufsgenossenschaft beizutreten. —

Hrn. A. Kl. in E. Aus der Fragebeantwortung in No. 67 werden Sie genügend Anhaltspunkte zur Beantwortung Ihrer eigenen Frage schöpfen können.

Hrn. Reg.-Bfhr. C. V. in Schw. Ihre Anfrage werden Sie sich durch Nachlesen der Personal-Verzeichnisse des „Deutschen Baukalenders" beantworten können.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche Litteratur besteht über die Herstellung von beweglichen Stauwehren neuester Konstruktion? Wo sind grössere Anlagen dieser Art ausgeführt worden? G. in T.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 69. Berlin, den 30. August 1899.

Das Warenhaus Knopf in Strassburg im Elsass.

Architekten: Berninger & Krafft in Strassburg im Elsass.

(Hierzu die Grundrisse auf S. 435 u. die Innenansichten in No. 70.)





Die konstruktiven Eigenschaften des vorstehenden Warenhauses, welches im vergangenen Herbste dem geschäftlichen Betriebe übergeben wurde, sind es, welche uns veranlassen, das Werk hier zu besprechen. Der Ladenbetrieb der modernen Geschäfte, die sich in den Zentren der Städte zusammendrängen, ist mehr und mehr auf die Ausnutzung jeder kleinsten Bodenfläche der Räume und jedes Centimeter Fläche der Schaufenster gerichtet. Dieses Bestreben stellt an die konstruktive Gestaltung naturgemäss besondere Anforderungen. Dem gemauerten Fassadenpfeiler folgte der Pfeiler aus hartem Sandstein; eine weitere Verringerung der Pfeilerfläche trat ein, als man für den Pfeiler vulkanisches Hartgestein wählte. Auch in der Richtung bewegten sich die Bestrebungen, den Raum der stützenden Theile möglichst zu verringern und den der Schauflächen möglichst zu vermehren, dass lediglich die Endpfeiler der Fassadenbegrenzung in Stein errichtet wurden, die zwischen ihnen sich ergebende weite Oeffnung aber durch hohe Träger entlastet und durch leichtes Eisenwerk getheilt wurde. Bei dem inrede stehenden Warenhause hat man nun auch noch das letzte Kompromiss beseitigt und das Haus durchaus in Eisen errichtet. Veranlassung waren die höchste Raumausnutzung einer in ihrem Umfange nur beschränkten Baustelle und der theuere Preis derselben. Die Baustelle liegt an der Ecke der Gewerbslauben, der verkehrsreichsten Strasse des alten Strassburg, und der sehr schmalen Dominikanergasse; sie ist, wie die Grundrisse darthun, sehr unregelmässig und mündet mit einem schmalen hinteren Theil auf den Neukirchplatz. Fünf alte, winklige, dunkle und feuchte Häuser aus der „partie honteuse“ der elsässischen Hauptstadt mussten dem Neubau weichen. Der Abbruch der alten Gebäude und die Gründungs-Arbeiten des Neubaues brachten manche Ueberraschung durch den schlechten Zustand der Nachbarhäuser, welche theilweise keine, oder ungenügend tiefe Fundamente hatten, auf welchen baufällige Giebel standen. Pfahlroste und römische Mauern mussten mit grosser Mühe entfernt werden.

Sämmtliche Fundamente des Neubaues sind mit Zementbeton oder Backsteinmauerwerk in Zement ausgeführt. Die Gründungsarbeiten konnten so gefördert werden, dass Ende April mit der Aufstellung der Eisenkonstruktion begonnen werden konnte, und Ende Oktober war der Bau vollendet. Die innere Einrichtung, das Mobiliar, die Lagerung und Sortirung der Waren beanspruchten einige Wochen, so dass Anfangs Dezember v. J. die Eröffnung erfolgen konnte.

Das vierstöckige Gebäude enthält im Kellergeschoss Lagerräume, die Niederdruck-Dampfheizungs-Anlage, die elektro-hydraulische Zentrale des Personen-Aufzuges, eines grossen und zweier kleiner Waren-Aufzüge, die Kleiderablage des Personals, Werkstätte,

Kohlenmagazin und im vorderen Theil Schaufenster-Auslagen. Durch Niveau-Unterschiede zwischen Neukirchplatz und Gewerbslauben konnte auf der Seite des ersteren ein Zwischenkeller angeordnet werden, in welchem Klosets für männliches und getrennt für weibliches Personal nebst grossem Toilettenraum Aufnahme fanden.

Im Erdgeschoss wie auch im 1., 2. und 3. Obergeschoss befinden sich Verkaufsräume. Im 1. Stock ist eine Trinkstube mit Konditorei und im 3. Obergeschoss sind die Bureaus eingerichtet. Das 4. Obergeschoss ist mit dem 5. (Kehlgebälk) zu Lagerräumen verwendet. Zwei, durchaus von 40 cm starken Mauern umgebene eiserne Treppen, deren Stufen mit Holz belegt sind, verbinden alle Stockwerke.

Eine grosse, mit Kuppel überdeckte Zentraltreppe verbindet das Erdgeschoss mit dem ersten und zweiten Obergeschoss; eine innere Nebentreppe die weiteren Stockwerke. Diese in grossen Verhältnissen angelegte Zentraltreppe spendet dem Inneren ein reiches Licht und ist auch durch ihre dekorative Behandlung der Mittelpunkt der Anlage geworden. Wir geben davon in No. 70 Abbildungen.

Unter der Leitung und nach den Plänen der Architekten Berninger & Krafft in Strassburg i. E. ist der ganze Bau zur Ausführung gelangt, bei welchem das Eisen als konstruktives und als dekoratives Material eine ganz hervorragende Rolle spielt. Die groben Eisenwerke sind durch die Firma Rohnstadt & Zweigle, und die dekorativen Schmiedearbeiten, wie die Fassadenbekleidung, die grosse Treppenanlage und sämmtliche Gitterwerke durch die Gebr. Armbrüster in Frankfurt a. M. ausgeführt worden. Der besondere Vorzug dieser eisernen Fassaden für Waren- und Geschäftshäuser, der darin besteht, dass durch das schmale zierliche Rahmenwerk grosse Schauflächen erreicht werden und die ausgestellten Waren sofort in die Augen springen, ist einleuchtend. Die Architektur bewegt sich in der Richtung der modernen Bestrebungen; über manche Bildung, wie über die Ecklösung, wird man hinwegsehen müssen. Im ganzen aber darf das Haus als ein interessanter Versuch betrachtet werden, dem modernen Kaufhaus das Eisen durchaus dienstbar zu machen. —

Kalksandsteine.

Im Jahre 1880 erlangte Dr. Wilhelm Michaelis in Berlin, der durch sein grundlegendes Werk über die hydraulischen Bindemittel und durch Entdeckungen auf dem Gebiete der chemischen Technologie weit bekannt gewordene Technologe, ein Patent auf eine Neuheit, das ihm Schutz gewährte für ein „Verfahren zur Erzeugung von Kunstsandsteinen durch Einwirkung von hochgespannten Dämpfen auf Gemenge von Kalkhydrat mit Sand usw. bei Temperaturen von 130—300° in dazu geeigneten Apparaten." Verfasser dieses hat sich damals ein paar Stücke des so hergestellten Kunstsandsteines verschafft und damit einige leichte Versuche über Wasseraufnahme, Härte usw. angestellt, die sehr wenig befriedigend ausfielen; es erschien ihm deshalb vorläufig nicht angezeigt, dem Gegenstande weitere Beachtung zu schenken und er liess die Sache klanglos verlaufen, obwohl in der Oeffentlichkeit Anstrengungen gemacht wurden, für das Patent Stimmen zu werben. Zur selben Zeit — und auch schon etwas früher — machten die sogen. Fercher Kalk-Sandziegel viel von sich reden; Kunststeine, die weiter nichts waren, als aus sehr magerem, möglichst trockenem Kalkmörtel in Ziegelform gebrachte Stücke, welche scharf gepresst waren und alsdann an der Luft weiter erhärteten.

Diese beiden grundverschiedenen Herstellungsarten sind die Ausgangspunkte für viele nachfolgende Versuche, aus mageren Kalkmörteln und Sand ein Ersatzmittel für den gebrannten Ziegelstein herzustellen. Beide Verfahren haben jedoch versagt, das Michaelis'sche von vornherein, vielleicht wegen der immer recht kostspieligen Benutzung von Wärme, die nicht in genügender Weise ausgenutzt ward, das Fercher nach längerem Gebrauch und dann wohl aus dem Grunde, dass die Kalk-Sandziegel sich weniger haltbar erwiesen, als man geglaubt hatte; vielleicht auch deshalb, weil die natürliche Erhärtung an der Luft zu lange Zeit erforderte, dadurch von Wind und Wetter zu sehr abhängig war und übergrosse gedeckte Lagerräume erforderte. Diese Thatsachen muss man sich vor Augen halten, wenn man neuerdings in öffentlichen Blättern von anderweiten Verfahren zur Herstellung von Kunstsandstein aus billigen Materialien hört und den Eifer gewahr wird, mit dem die Vertreter des einen Verfahrens gegen das andere auftreten, um ihr Erzeugniss in möglichst vortheilhaftes Licht zu setzen. Aber damit nicht genug: man muss aus den früheren Fehlschlägen auch die Lehre ziehen, dass bei der billigen Herstellung von Kalksandstein ein Problem zu lösen ist, das nicht nur tüchtige chemische, sondern daneben auch maschinentechnische Kenntnisse voraussetzt, wie sie in einer und derselben Person wohl nicht gerade oft vereinigt sind. Und es will endlich beachtet sein, dass über die Lösung der Aufgabe nicht die Ergebnisse von einigen Laboratorien-Versuchen entscheiden, sondern nur in gewissem Umfange durchgeführte wirkliche Fabrikations-Versuche, und dass auch die Ergebnisse dieser erst durch die Baupraxis, die sich nicht rasch entscheiden kann, ihre Bestätigung erhalten müssen.

Es schien angezeigt, diese Bemerkungen voran zu schicken, theils um selbst den richtigen Standpunkt für die nachfolgende Besprechung einiger neuerdings aufgetauchter Verfahren zur Herstellung von Kunstsandstein zu gewinnen, theils um den Lesern zu einer gewissen Selbständigkeit in der Beurtheilung jener neueren Verfahren zu verhelfen. Es mag aber hinzugefügt werden, dass es dem Verfasser fern liegt, zu irgend einem der Verfahren etwa eine ablehnende Stellung einzunehmen. Das verbietet sich schon aus dem Grunde, dass alle Neuerungen in dem Triebe zum Fortschritt wurzeln, dass für die erfolgreiche Lösung der Aufgabe wahrscheinlich mehre Wege offen stehen, und dass endlich die Bedürfnisse der Baupraxis heute so mannigfaltig und so verschieden sind, dass für die Verwendung der allerverschiedensten Erzeugnisse der praktischen Technologie Gelegenheit geboten ist.

Die neueren Verfahren zur Herstellung von billigem Kunstsandstein lassen sich in zwei Gruppen sondern, die man am kürzesten als Nass- bezw. Trocken-Verfahren bezeichnen kann. Das Beiwerk, welches bei beiden vorkommt, scheint einigermaassen nebensächlich zu sein. Beim Nassverfahren wird der Mörtelstoff in breiigem Zustande benutzt, beim Trockenverfahren in gepulvertem.

Zu den Nassverfahren gehört dasjenige des Hütten-Ingenieurs Olschewski in Berlin, bei welchem die Trocknung der Stücke durch kohlensäurefrei gemachte, erhitzte Luft erfolgt. Es soll dadurch verhindert werden, dass die Kohlensäure der Luft sich mit dem Aetzkalk zu kohlensaurem Kalk verbinde, vielmehr der gesammte Gehalt an Aetzkalk in kieselsauren Kalk übergeführt werde. Ob dieser Zweck vollkommen erreichbar ist, ob seine Erreichung von durchschlagendem Werth ist, mag dahin gestellt sein. Die Erhärtung der Stücke erfolgt künstlich durch Einbringen derselben in heisse Dämpfe, also gleichartig wie nach dem Michaelis'schen Patent. Neben Aetzkalk und Sand benutzt Olschewski Zusätze, die nicht bekannt gegeben, aber anscheinend darauf berechnet sind, den Stein mehr feinporig oder mehr grobporig, bezw. weniger oder stärker lufthaltig zu machen, die wahrscheinlich aber auch noch anderen Zwecken dienen sollen. Ob der fein- oder der grobporige Stein den Vorzug besitzt, ist für die meisten Zwecke einigermaassen gleichgiltig, wichtig aber, dass der Olschewski'sche Stein die Eigenschaft hat, eine glatte Oberfläche und eine reine helle Färbung zu zeigen. Ueber Bewährung desselben in der Praxis ist dem Verfasser bisher nichts bekannt geworden; es liegen aber Mittheilungen über sein Verhalten bei einer Brandprobe vor, die von den kgl. techn. Versuchsanstalten in Charlottenburg-Berlin ausgeführt sind und ein vorzügliches Ergebniss geliefert haben sollen. — Ursprünglich wurden die Olschewski-Steine in Berlin anstatt gewöhnlicher Ziegel zugelassen mit der Einschränkung jedoch, dass dieselben zu Bautheilen, für welche die Baupolizeiordnung Mauerwerk von besserer Beschaffenheit verlangt, nicht benutzt werden dürfen. Ob nach den Ergebnissen der gedachten Brandprobe diese Beschränkung aufgehoben ist, oder zurzeit noch besteht, ist uns nicht bekannt geworden.

Das Verfahren von Kleber, welches von der „Kleber'schen Kunstsandsteinpatente Commandit-Gesellschaft Max Schirp & Co. in Berlin" verwendet wird, benutzt ebenfalls überhitzten Dampf, um den Erhärtungsvorgang zu beschleunigen; dagegen keinen Kalkbrei, überhaupt keinen Aetzkalk, sondern pulverisirten Kalkstein, der mit nassem Sande gemischt wird. Um den Kalkstein zu löschen, wird Salzsäure hinzugesetzt und die beim Löschen entstehende Wärme zum Auftrocknen der Feuchtigkeit des Gemenges benutzt. Dasselbe kann darnach unmittelbar in Formen gebracht und demnächst in gespanntem (getrocknetem) Dampf erhärtet werden.

Beiden beschriebenen Verfahren ist gemeinsam, dass die Stücke keiner Nacherhärtung an der Luft bedürfen. Zu denselben oder gesondert bestehen verschiedene Patente in Bezug auf Einzelheiten, auf welche hier nicht eingegangen werden kann, auf welche einzugehen aber auch unnöthig ist. —

Die Zunahme der Ausfuhr bautechnischer und maschineller Erzeugnisse aus den V. St. Nordamerikas.

Es ist schon öfters in der letzten Zeit in englischen technischen Zeitschriften und in englischen politischen Blättern darauf hingewiesen worden, dass seit einigen Jahren und besonders seit 1897 in allen industriellen und technischen Kreisen der Vereinigten St. Nordamerikas sich ein ausserordentliches Bestreben kundgiebt, sich Arbeitsfelder in allen Welttheilen zu erobern, welche bis dahin fast ganz allein den Engländern überlassen waren. Und welch' grosses und ausgedehntes Arbeitsfeld sich in der kurzen Zeit die Amerikaner schon zu erobern wussten, wird die meisten von unsern Lesern überraschen; es dürfte denselben auch von Interesse sein zu erfahren, dass man in England die mächtige Ausdehnung der amerikanischen Industrie ebenso aufmerksam beobachtete und sich nur mit verhaltenem Groll von dem immer grösser und mächtiger werdenden überseeischen Vetter aus dem Sattel heben lässt, wie man bisher die Entwicklung unserer deutschen Industrie mit wenig freundlichen Augen betrachtet hat.

„The Engineer" vom 21. Juli d. J. bringt in einem langathmigen Verzeichnisse alle die Bestellungen und Einschiffungen der industriellen Etablissements in den Vereinigten Staaten, die sein Korrespondent in New-York in der Zeit von einigen Wochen aus den Veröffentlichungen in technischen Zeitschriften und einigen politischen Zeitungen zusammen gestellt hat.

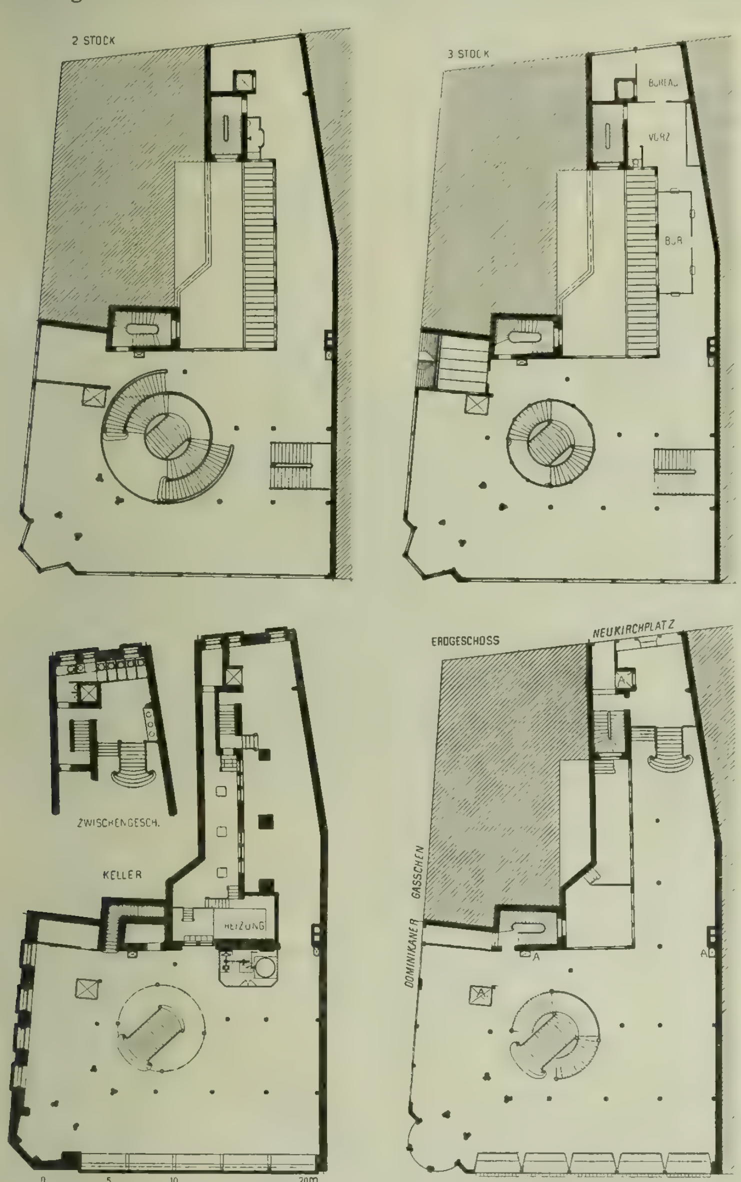
In diesem Verzeichniss sind 48 verschiedene industrielle Etablissements aufgeführt, bei denen in der genannten Zeit nachstehend aufgeführte Erzeugnisse bestellt oder von diesen ausgeführt wurden. 115 000t Eisenbahnschienen für die Sibirischen und für Australische Eisenbahnen. Eine grosse Anzahl eiserner Brücken nach Brasilien, Peru, Mexiko, Canada, für Eisenbahnbauten in Costarica, Sibirien, Hinterindien und im Sudan in Afrika. Eisenbahnwaggons für die Aegyptische Staatseisenbahn-Verwaltung, Automatische Blocksignale für die Paris—Lyoner Eisenbahn-Verwaltung. Die verschiedenartigsten Maschinen, Maschinentheile, Dynamos, Elektrische Aufzüge, Eismaschinen, Turbinen, Pumpen usw. usw. nach London, Dublin, Manchester, Schweden, Norwegen, Finnland, Russland, Berlin, Stettin, Paris, Hâvre, Winterthur, Mexiko, Canada, Süd-Amerika, Afrika, Australien, Indien, China und Japan. Etwa 200 elektrische Motorwagen und Strassenbahnwagen nach Glasgow und ebenso viele nach Liverpool, sowie ferner 450 Motorwagen und Wagengestelle für elektrische Strassenbahnen an verschiedene weitere Gesellschaften in England, und endlich eine grosse Anzahl Motorwagen nach Paris, Stockholm, Kopenhagen und Adelaide.

Endlich werden ausser der berühmten Baldwin in Philadelphia, in der jeden Tag eine bezw. zwei Lokomotiven fertig gestellt werden sollen, noch 9 Lokomotiv-Bauanstalten genannt, die schon seit 2 Jahren fortlaufend auf Bestellung von auswärts bauen und dann ausführen nach England, Frankreich, Schweden, Finnland, Russland, China, Japan, Indien, nach verschiedenen Gegenden von Afrika, Australien, Süd- und Central-Amerika, Mexiko und Canada.

Die englische Zeitschrift fügt dann noch zum Schluss hinzu, dass dieses Verzeichniss trotz seiner Grösse durchaus nicht auf absolute Vollkommenheit Anspruch machen könne, sondern dass die Ausfuhr in Wirklichkeit noch bedeutend grösser und umfangreicher wäre, was gewiss für die englischen Industriellen zu erfahren von der grössten Wichtigkeit sei und die vollste Beachtung verdiene.

Aber auch für die deutsche Industrie, die immer mehr und mehr bemüht ist und sein muss, sich neue Lieferplätze und Arbeitsfelder zu erobern, dürfte es von hohem Interesse sein, rechtzeitig zu erfahren, welche energische und leistungsfähige Konkurrenz ihr in den Vereinigten Staaten entgegen zu treten beginnt, um derselben in angemessener Weise begegnen zu können.

Jedenfalls dürfte es doch zum Nachdenken anregen, wenn man erfährt, dass amerikanische Brückenbau-Anstalten schon ihre Agenten auch nach Deutschland senden, um hier Angebote zu machen, was in allerletzter Zeit in Wirklichkeit versucht worden ist. —



Das Warenhaus Knopf in Strassburg i. Els.
Architekten: Berninger & Krafft in Strassburg i. Els.

Vermischtes.

Eine Polizeiverordnung zum Schutze baukünstlerisch oder baugeschichtlich werthvoller Strassenbilder in Hildesheim ist am 1. Juli als Nachtrags-Verordnung zu der geltenden Baupolizei-Verordnung erlassen worden. Dieselbe lautet in den wesentlichen Bestimmungen wie folgt:

„§ 31a. An den in § 31e bezeichneten Strassen und Plätzen sind die von einer Strasse oder von einem öffentlichen Platze aus sichtbaren Bautheile neu zu errichtender Bauwerke in einer Bauform zur Ausführung zu bringen, welche sich an die bis gegen Mitte des 17. Jahrhunderts in Deutschland zur Verbreitung gelangten Bauformen anschliesst. Ausserdem ist das Bauwerk möglichst dem Gepräge der näheren Umgebung, soweit solche der Vorschrift des Absatzes 1 entspricht, namentlich der etwa in der Nähe befindlichen maassgebenden grösseren Gebäude anzupassen. § 31b. Ausnahmen von der Vorschrift des § 31a Abs. 1 kann der Magistrat, sofern von dem neuen Bauwerk eine wesentliche Beeinträchtigung des Strassenbildes nicht zu befürchten ist, unter besonderen Umständen gestatten, namentlich dann, wenn die Ausführung im Anschluss an hervorragende, bereits bestehende, in einer anderen Bauform errichtete Bauwerke oder in der Nähe derselben erfolgen soll, oder wenn der Neubau an die Stelle eines in einer anderen Bauform er-

richteten oder eines ganz einfachen Bauwerkes tritt. § 31c. Auch im übrigen sind die in § 31a Abs. 1 gedachten Bautheile so herzustellen, dass das Strassenbild dadurch nicht beeinträchtigt wird; insbesondere gilt dieses auch bezüglich des Baumaterials einschliesslich desjenigen für die Bedachung und für die Verzierungen, sowie bezüglich der Farbe. § 31d. Die vorstehenden Vorschriften gelten auch für den Fall des Umbaues von Bauwerken, welche obigen Vorschriften entsprechen, sowie für den Fall der Hauptausbesserung, Erweiterung oder sonstigen Hauptveränderung von Bauwerken, welche jenen Vorschriften noch nicht entsprechen. Im letzteren Falle kann jedoch der Magistrat von der Durchführung jener Vorschriften ganz oder theilweise absehen, namentlich dann, wenn solche Durchführung mit Rücksicht auf die stehenbleibenden Theile des Bauwerkes mit unverhältnissmässigen Schwierigkeiten oder Kosten verbunden ist".

Man kann den Erlass dieser Vorschriften nur freudig begrüssen und hoffen, dass dieselben auch thatsächliche Geltung erlangen, weil dadurch Verunstaltungen des Stadtbildes durch pietätloses Verfahren des modernen Bauunternehmerwesens vorgebeugt wird. Dieser Zweck steht so hoch, dass man keinen Anstoss an der Erzwingung desselben durch baupolizeiliche Anordnungen zu nehmen braucht, um so weniger, als die Erreichung desselben vermöge der Sitte oder der Achtung vor dem von der Vergangenheit Ueberkommenen gewiss nicht erwartet werden kann. Aber in die Befriedigung über den Schritt des Hildesheimer Magistrates mischt sich eine gewisse Befürchtung: Wird die Verordnung vor dem Forum der Verwaltungs-Gerichte in Streitfällen als rechtsverbindlich erklärt werden? Wir entsinnen uns einer Entscheidung des Ober-Verwaltungs-Gerichtes, in welcher gelegentlich eines in Berlin spielenden Einzelfalles (Bebauung am Königsthor) ausgesprochen war, dass der Begriff der „Verunstaltung" von Strassen im positiven Sinne aufzufassen sei, so dass die Polizei kein Recht habe, gegen ein Bauvorhaben einzuschreiten, wenn es sich um einen blossen „Mangel an Schönheit" handele; dieses Recht sei erst gegeben, wenn der beabsichtigte Bau nach gewöhnlichem Empfinden „hässlich" sei und eine wirkliche Verunstaltung darstelle. Es sei der Hoffnung Ausdruck geliehen, dass es niemals nothwendig sein wird, Konflikte über die Begriffe „schön" oder „hässlich" durch eine Gerichtsbehörde austragen zu lassen. Sonst? — —

Historische Strasse. Die städtische Polizei-Verwaltung zu Magdeburg hatte die von dem Fabrikbesitzer E. nachgesuchte Genehmigung zur Errichtung eines Wohnhauses auf seinem Grundstück Grosse Diesdorferstr. 209 versagt, weil diese Strasse noch nicht für den öffentlichen Verkehr und den Anbau fertig gestellt sei. Nach § 12 des Fluchtlinien-Gesetzes vom 2. Juli 1875 kann durch Ortsstatut bestimmt werden, dass an Strassen, die diesen Anforderungen in Gemässheit der örtlichen baupolizeilichen Bestimmungen nicht entsprechen, nicht Wohnhäuser mit einem Ausgang nach der Strasse errichtet werden dürfen. Unstreitig genügt jene Strasse nicht den Anforderungen, die die im Anschluss an das Ortsstatut von 1887 erlassene Polizei-Verordnung für die zum Anbau fertigen Strassen aufstellt, auch nicht den Anforderungen der früher in Geltung gewesenen, nach Erlass des Ortsstatuts von 1875 ergangenen polizeilichen Bekanntmachung vom 12. Febr. 1876. Mit der Klage beantragte E. die Aufhebung der den Baukonsens versagenden Verfügung. Er machte geltend, dass die Grosse Diesdorferstrasse eine historische Strasse sei, in welchem Falle das ortsstatutarische Bauverbot eine Anwendung nicht findet. Der vierte Senat des Ober-Verwaltungs-Gerichtes wies jedoch in letzter Instanz durch Entscheidung vom 10. Juli 1899 die Klage ab.

Als maassgebenden Zeitpunkt für die Frage, ob die Diesdorferstrasse die Eigenschaft einer historischen habe, sah der Senat das Inkrafttreten der ersten, zur Ausführung des § 12 des Baufluchten-Gesetzes erlassenen baupolizeilichen Bestimmungen vom 12. Februar 1876 an. Er bezeichnete die Auffassung des Klägers, dass das Inkrafttreten des zweiten Ortsstatuts den entscheidenden Zeitpunkt bezeichne, als nicht zutreffend. Es war nicht die Absicht der städtischen Behörden, durch Erlass dieses Statuts auf alle für die Stadtgemeinde durch Erlass des ersten Ortsstatuts von 1875 bereits erworbenen Berechtigungen zu verzichten. Das Bauverbot aus § 12 a. a. O. und aus § 1 des Ortsstatuts von 1887 greift also für alle Strassen Platz, die noch nicht den Charakter städtischer Strassen hatten, als die Gemeinde sich zuerst entschloss, von den ihr durch § 12 eröffneten Befugnissen Gebrauch zu machen und die Polizeibehörde die zur Ausführung des ersten Ortsstatuts bestimmten Vorschriften erliess. In dem sonach bedeutsamen Zeitpunkt — Februar 1876 — besass aber die Grosse Diesdorferstrasse noch nicht die Eigenschaft einer städtischen Strasse, sie war nicht ein ebenbürtiges Glied des Strassennetzes von Magdeburg, mithin fehlt ihr der Charakter einer historischen Strasse. Der Anbau, der allerdings einen erheblichen Umstand für die Beurtheilung der historischen Qualität einer Strasse bildet, giebt doch keineswegs allein den Ausschlag.

Wenn der Kläger das Hauptgewicht für seine Auffassung über die Eigenschaft der Strasse darauf legt, dass die städtischen Behörden die Diesdorferstrasse stets als „bebauungsfähig" erachtet hätten, so kann die Art, wie diese das Ortsstatut auf einzelne Strassen anwenden, für den Verwaltungsrichter nicht von rechtlich maassgebender Bedeutung sein. Durch den Umstand, dass die städtischen Behörden auch nach 1876 die Bebauung der Grossen Diesdorferstrasse ungehindert zuliessen, wurde die Strasse nicht zu einer historischen. Denn die historische Eigenschaft beruht auf objektiven Gesichtspunkten, deren Fehlen doch dadurch nicht ersetzt werden kann, dass die städtischen Behörden aus irgend welchen Gründen, sei es aus Billigkeitsrücksichten, sei es aus irrigen Rechtsanschauungen, das Fehlen dieser objektiven Erfordernisse unbeachtet liessen. Ueberdies wird jetzt wenigstens der Theil der Strasse, an dem das Grundstück des Klägers liegt, von den städtischen Behörden nicht mehr als „historisch" betrachtet und behandelt (IV. 1166). L. K.

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Siechenhaus in Pirna erlässt die dortige Stadtvertretung mit Termin zum 15. Nov. d. J. und unter Verheissung zweier Preise von 500 und 300 M.; ein Ankauf nicht preisgekrönter Arbeiten ist vorbehalten. Dem Preisgerichte gehören als Architekten an die Hrn. Stdtbrth. Bräter und Landbmstr. Reichelt in Dresden; ihnen stehen 3 Nichtfachleute gegenüber. Die Baukosten für das einer Villenumgebung im Aeusseren Rechnung tragende Gebäude sollen 85 000 M. nicht überschreiten. Das Siechenhaus ist für 55 Männer und Frauen einzurichten. Die Pläne sind 1 : 200 verlangt. Ueber die Ausführung enthält das Programm Angaben nicht. —

In dem Wettbewerb betr. Entwürfe zu einem Waisenhause für Altendorf errangen den I. Preis Hr. Arch. Rich. Genschmer in Düsseldorf; den II. Preis Hr. Arch. Knauth in Strassburg und den III. Preis die Hrn. Arch. Paul Kraemer und Otto Herold in Düsseldorf. Dem Entwurf des Hrn. Venhofen in Essen wurde eine lobende Anerkennung zugesprochen. Sämmtliche Entwürfe sind bis 3. Sept. in der evang. Schule in Frohnhausen öffentlich ausgestellt. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Dem Geh. Admir.-Rath Rechtern, vortr. Rath im Reichs-Mar.-Amt, ist die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verlieh. Ehren-Komthurkreuzes des grossh. oldenburg. Haus- u. Verdienst-Ordens des Herzogs Peter Friedrich Ludwig ertheilt.

Der Mar.-Schiffbmstr. Bürkner ist vom Reichs-Mar.-Amt zur kais. Werft in Kiel versetzt.

Der kgl. Reg.-Bmstr. Klie ist z. Mar.-Hafen-Bmstr. ernannt.

Baden. Der Ing.-Prakt. Kerler in Freiburg ist zur Wasser- u. Strassen-Bauinsp. Emmendingen versetzt. — Der Ing.-Prakt. Sprenger in Konstanz ist z. Reg.-Bmstr. bei d. W.- u. Strb.-Insp. ernannt.

Preussen. Dem Reg.-Bmstr. Schwarze in Alfeld ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Dem Reg.- u. Brth. Hagenbeck in Magdeburg ist die Erlaubniss zur Annahme u. Anlegung des ihm verlieh. grossherrl. türk. Osmanié-Ordens III. Kl. ertheilt.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Schnock in Essen ist nach Witten versetzt zur Leitung der Bauabth. das. — Dem Reg.-Bmstr. Fr. Langbein in Halensee ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst ertheilt. — Der Brth. z. D. Kielhorn in Posen ist gestorben.

Württemberg. Der Prof. Dr. von Ahles an der techn. Hochschule in Stuttgart ist s. Ans. entspr. in den Ruhestand versetzt. — Der Arch. Eugen Zahn in Ulm ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. O. St. in Dortmund. Hr. Hofbuchbindermeister Joh. Eichardt, Berlin, Oranienstr. 118, dürfte Ihnen nach genauer Angabe Ihrer Wünsche Vorschläge machen können. —

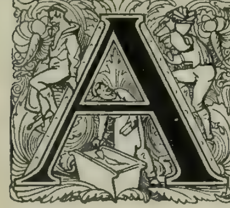
Hrn. Arch. R. L. in Budapest. Für Stellungen von Technikern im Orient wissen wir keinen besseren Nachweis, als die Stellenausgebote in unserem Anzeigentheil. Sollte nicht auch Ihr Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten hier von Nutzen sein können?

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.




DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXIII. JAHRGANG. * * * No. 70.
* BERLIN * DEN 2. SEPT. 1899.

DER IM JAHRE 1899 ERRICHTETE LUITPOLDBRUNNEN AUF DEM MARKTPLATZ ZU KULMBACH.



Am 12. März d. J. ist in Kulmbach, auf dem malerischen Marktplatze, der durch Staat und Stadt mit einem Kostenaufwande von 30 000 M. errichtete Luitpold-Brunnen nach dreijähriger Arbeitszeit enthüllt worden. Der Entwurf des Brunnens (s. S. 440) ist aus einem auf in Bayern lebende Künstler beschränkt gewesenen Wettbewerb hervorgegangen, in welchem die Hrn. Arch. Martin Dülfer und Bildh. E. Beyrer jun., beide in München, Sieger blieben. Wie unsere vorstehende Abbildung zeigt, gewährt der Brunnen mit seiner Umgebung und mit dem Hintergrunde der malerisch sich auf der Felshöhe erhebenden Plassenburg, der ehemaligen Bergfestung, die von 1398 bis 1603 die Resi-

denz der hohenzollernschen Markgrafen von Kulmbach war, ein wirksames architektonisches Bild. Neben den genannten beiden Künstlern waren an der Herstellung des Brunnens betheiligt: Fr. Buchner in Würzburg, welcher das grosse Becken lieferte, und R. Rosenbach in München, welcher die übrigen Steinmetzarbeiten ausführte. Die Bronze-Arbeiten waren an J. Braun, die Kupfertreib-Arbeiten der Muscheln und des Sternes an Seitz Nachfolger, beide in München, übertragen. Der im Louis-Seize-Stile, in welchem die beiden Künstler mit grosser Vollendung arbeiten und welchen sie bei einer Anzahl eigenartiger Grabdenkmäler mit grossem Glück anwandten, gehaltene Brunnen stützt sich auf die Grundform des Obelisken, der aus einem polygonalen Brunnenbecken herauswächst, an seinen drei Kanten unmittelbar über dem Sockel Brunnenschalen trägt, in welche die von Delphinen entsandten Wasserstrahlen sich ergiessen. Die Vorderseite ist durch das Medaillonporträt des Prinzregenten Luitpold ausgezeichnet. Die Frage der Führung der Wasserstrahlen, welche bei neueren Brunnenwerken nicht immer mit der nöthigen Sorgfalt erwogen scheint, ist, wie die Abbildung lehrt, hier in einer Weise gelöst, welche mit der Gestalt des Brunnens ausgezeichnet zusammengeht. Das Wasserspiel ist zierlich und doch reich und verdeckt keine wesentlichen künstlerischen Theile des Brunnens. Es ist ein ausgezeichnetes Kunstwerk, durch welches die Stadt Kulmbach bereichert wurde. —

Die neue katholische Kirche für Steglitz bei Berlin.

Architekt: Professor Chr. Hehl in Charlottenburg.

(Schluss.)



Im Einzelnen sei zu der Planung des Bauwerkes Folgendes bemerkt: Die Thatsache, dass seitens des Kirchenvorstandes der ausdrückliche Wunsch vorlag, das Bauwerk im Geiste der romanischen Zeit ausgeführt zu sehen, ist als ein Entschluss warm zu begrüssen, der ermöglichte, von der vielfach üblichen Kirchenschablone abzuweichen und dem Gotteshause den Charakter landschaftlicher Eigenart aufzudrücken. „Auf märkischer Erde, aus märkischer Erde“, verkündet der Bau nach seiner Vollendung. Die Grundrissanlage ist eine zentrale; da bei der geringen Breite des Grundstückes eine ausreichende seitliche Beleuchtung nicht zu erlangen war, so ist dieselbe auf die Oeffnungen der Kuppel, die zu diesem Zwecke möglichst tief und unmittelbar über dem Vierungsbogen ansetzt, beschränkt. Wohl befinden sich an der Chorseite Fenster, aber sie sind von der Mitwirkung bei der Tagesbeleuchtung ausgeschlossen, da sie mit farbensatten Glasmalereien versehen werden sollen. Nur die Fenster der Kuppel und die Lichtöffnungen unter der Orgelempore bleiben ohne Malerei. Das Verhältniss der Lichtöffnungen zur Grundfläche des Innenraumes hat der Künstler mit 1 : 15 berechnet. Sechzehn Kuppelfenster mit je 2,96 ^{qm} Fläche und zwei weitere Fenster mit je 0,78 ^{qm} Inhalt ergeben eine Gesammtlichtfläche von 48,92 ^{qm}, welcher rd. 730 ^{qm} Bodenfläche gegenüberstehen. Beim Pantheon in Rom beträgt das Verhältniss der Lichtfläche zur Bodenfläche 1 : 32; wenn nun hier auch der Einwand gemacht werden kann, dass unmittelbar einfallende Lichtstrahlen intensiver wirken wie solche, welche ihren Weg durch seitliche Fenster nehmen, so ist das Verhältniss doch immerhin ein solches, dass eine ausreichende Beleuchtung des Inneren erwartet werden kann. Die Lichtverhältnisse bringen es auch mit sich, dass der von der Kuppel nicht beanspruchte Theil des hinteren Kirchendaches nicht steil, sondern nahezu horizontal abgedeckt werden muss, um das freie Zuströmen des Lichtes zur Kuppel möglichst nicht einzuschränken. Der Architekt verhehlt sich zwar nicht, dass diese Art der Abdeckung dem mittelalterlichen Charakter nicht entspricht, er glaubte aber doch die dringenden praktischen Forderungen in diesem Falle den Forderungen der Stileinheit voranstellen zu sollen, wobei er ausserdem mit dem Umstande rechnet, dass die unausbleibliche Umbauung des Kirchengrundstückes von den Dachformen ohnedies nicht mehr viel in die Erscheinung treten lassen dürfte. So sind es lediglich die Vorder- und die Chor-ansicht, welche bei der architektonischen Komposition inbetracht kommen, wenn auch die Seitenansichten durchaus nicht vernachlässigt sind.

Im Kirchenraum ist Platz für rd. 580 Sitzplätze und 400 Stehpläte zu ebener Erde und für 100 Sitzplätze auf den beiden Seitenemporen für Sänger usw. Die Orgelempore umfasst nur einen Raum von 55 ^{qm}, welcher vom Orgelwerk eingenommen wird.

Der Gesammtaufbau und die Durchbildung der Einzelheiten sind im Geiste der märkischen Backstein-Architektur am Ausgange des XII. bezw. Anfange des XIII. Jahrhunderts gewählt. Die Anwendung einer reichen Formensprache ist vermieden, der Hauptwerth ist gelegt auf monumentale Verhältnisse; deshalb ist auch von dem kleinlichen Backstein-Normalformat abgesehen und dafür das Klosterformat gewählt, aber auch nicht in sogen. sauberer Verblendstein-Ausführung, sondern die Ausführung ist aus gewöhnlichen rothen, gut gebrannten Handstrichsteinen im märkischen bezw. wendischen Verbande mit 1,5—2 ^{cm} starken schlicht gestrichenen Fugen unter der Verwendung einfachster Formsteine gedacht.

Zur Belebung der Fassaden sind die Nischen und Hintergründe der Bogenfriese usw. hell zu putzen. Im Inneren ist alles geputzt mit Ausnahme der Gesimse und der Säulen mit Sockeln und Kapitellen, welche in Backstein-Ausführung stehen bleiben. Die Putzflächen bleiben einer reichen Bemalung vorbehalten. Die Dach- und Helmkonstruktionen sind aus Holz, die der Kuppel aus Schmiedeisen. Als Deckmaterial für Thurm- und Kuppeldach, sowie der Treppenthürme und Apsiden sind getheerte Dachpfannen gewählt, die wagrechte Abdeckung des übrigen Kirchenraumes ist in Holzzement-Ausführung vorgesehen.

Die Gesammtbaukosten der Kirche betragen ausschliesslich der inneren Einrichtung als: Altäre, Kanzel, Gestühl, Uhr, Glocken, Beleuchtung rd. 250 000 Mark. Der Kubikinhalt des ganzen Bauwerkes einschl. Thurm usw. beträgt von Oberkante Fussboden Kirchenraum bis jedesmal Oberkante Hauptgesims des betreffenden Bautheiles rd. 19 850 ^{cbm}. Es wird somit 1 ^{cbm} umbauten Raumes ohne innere Einrichtung rd. 12,50 M. kosten. Die Herz-Jesu-Kirche desselben Architekten in Berlin (Jahrg. 1897, No. 57) kostete in gleicher Berechnung, einschl. der Thürme usw. bei der sehr reichen Sandstein-Ausführung ohne innere Einrichtung 1 ^{cbm} rd. 18 M. — Die Ausführung der Maurerarbeiten ist dem Maurermeister A. Westphal in Steglitz übertragen worden. —

Die XXVIII. Abgeordneten-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zu Braunschweig am 26. August 1899.

Der Vorsitzende des Verbandsvorstandes, Hr. Geh. Brth. Stübben-Köln, eröffnet die Versammlung mit einer Begrüssungs-Ansprache; für die herzoglich braunschweigische Staatsregierung heisst Hr. Reg.- und Brth. Brinkmann, für den Ob.-Bürgermstr. Hr. Stadtrth. v. Frankenberg, für die Technische Hochschule Hr. Prof. Lüdecke die erschienenen Abgeordneten in Braunschweig herzlich willkommen. Die Feststellung der Theilnehmerliste durch den Geschäftsführer des Verbandes, Hrn. Pinkenburg, ergiebt, dass von den 37 Einzelvereinen mit 106 satzungsgemässen Stimmen 28 Vereine durch 51 Abgeordnete mit 86 Stimmen und der Verbands-Vorstand mit 5 Stimmen vertreten sind, während 9 Vereine Abgeordnete nicht entsandt haben. Der Geschäftsführer legt den Geschäftsbericht vor, wonach die 37 Vereine zu Anfang d. J. rd. 7500 Mitglieder zählten. Der

Antrag des Vereins in Düsseldorf, die Abgeordneten- und Wander-Versammlungen des Verbandes künftig nicht mehr im August und September abzuhalten, wird abgelehnt, nach dem Vorschlage des Vorstandes verbleibt es bei dem bisherigen Brauche. Der Einladung des schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins zur Theilnahme an der diesjährigen General-Versammlung in Winterthur werden für den Verband Folge leisten die Hrn. Barkhausen-Hannover, von Schmidt-München, Thoma-Freiburg i. B., Weyer-Konstanz und von Weltzien-Darmstadt.

Die Abrechnung für 1898 schliesst in der Einnahme mit 15 187,80 M., in der Ausgabe mit 13 896,75 M. ab, so dass ein Bestand (am 31. Dez. v. J.) verblieb von 1291,05 M. Auf Antrag der Rechnungsprüfer Hrn. Jansen, Kaemp und Wallé ertheilt die Versammlung dem Vorstande und dem Geschäftsführer Entlastung. Dem ausgesprochenen Wunsche nach Verminderung der Verwaltungs-Kosten verspricht der Vorstand thunlichst zu entsprechen. Es wird ferner, gemäss dem Antrage der Rechnungsprüfer, beschlossen: „In jeder Abgeordneten-Versammlung werden 2 Vereine bestimmt, die je einen ihrer Abgeordneten mit der Rechnungs-Prüfung des abgelaufenen Geschäftsjahres betrauen; über das Ergebniss ist der nächsten Versammlung zu berichten; mit der Prüfung der Abrechnung für 1899 werden die Vereine in Hamburg und München beauftragt."

Der in Einnahme und Ausgabe mit je 11 500 M. abschliessende Voranschlag für 1900 wird genehmigt. Der für das Werk „Das deutsche Bauernhaus" noch zu leistende Vorschuss und andere Ausgaben sind durch diesen Voranschlag nicht gedeckt. Den Antrag, den etwa sich herausstellenden Fehlbetrag durch eine Umlage von 0,3 M. auf den Kopf zumtheil zu decken, zieht der Vorstand zurück; er wird dafür ermächtigt, zu diesem Zwecke die in verzinslichen Papieren angelegten Ersparnisse des Verbandes zu verwenden, soweit dies unumgänglich nothwendig ist. Die Ausgaben für das Werk über das deutsche Bauernhaus werden künftig unter einem besonderen Titel gebucht werden.

Auf den einstimmigen Vorschlag des Vertrauens-Ausschusses werden anstelle der ausscheidenden Vorstands-Mitglieder Hrn. Baumeister, der satzungsgemäss nicht wieder wählbar ist und v. Weltzien der letztere wieder-, und Hr. Waldow-Dresden neu auf 2 Jahre in den Vorstand gewählt. Der Vorsitzende spricht Hrn. Baumeister für seine erspriessliche vierjährige Thätigkeit im Vorstande den Dank des Verbandes aus.

Der Antrag des Vereines in Strassburg zur Zahlung eines Beitrages für den Fonds zu einem Göthe-Denkmale in Strassburg muss abgelehnt werden.*)

Die Ergebnisse der Verbands-Zeitschrift haben den gehegten Erwartungen bisher nicht entsprochen; einerseits hat der Verleger wider Erwarten nicht die erforderliche Rührigkeit zur Hebung des Blattes gezeigt; vor allem aber ist eine viel regere Bethätigung der Verbands-Mitglieder, besonders der in leitenden Stellen und in der Praxis befindlichen, erforderlich, wenn anders die Zeitschrift den ihr gewünschten Rang einnehmen soll. Entgegen den mehrfach geäusserten Wünschen hielt es der Vorstand nicht für zweckmässig, die bestehenden Beziehungen des Verbandes zu der Deutschen Bauzeitung zu lösen.

Der Vorstands-Antrag, die Denkschrift betr. die Stellung der höheren städtischen Baubeamten von der Tages-Ordnung abzusetzen, wird von der Versammlung abgelehnt, da sie die Weiterverfolgung dieser wichtigen Angelegenheit seitens des Verbandes für unerlässlich hält. Ein aus dem Ausschusse ausgetretenes Mitglied, Hr. Jansen, berichtet, dass der im Besitze des von Hrn. Stahl-Altona gesammelten reichen Arbeitsstoffes befindliche Vorsitzende dem Ausschusse während des verflossenen Jahres keine Gelegenheit zur Thätigkeit gegeben habe. Die Versammlung nimmt das Anerbieten der 3 Vereine zu Berlin, Königsberg und Stuttgart an, je eines ihrer Mitglieder zur weiteren Bearbeitung des Stoffes zu verpflichten und bestimmt, dass der neu aufzustellende gemeinsame Entwurf dem Vorstande zur weiteren Entschliessung vorzulegen sei.

Hr. Hinckeldeyn berichtet über die Arbeiten des ständigen Ausschusses zur Förderung des Werkes „Das deutsche Bauernhaus", der zuletzt am 21. Aug. d. J. in München getagt hat. In der Schweiz gedenkt man 1900 die Arbeiten für das gemeinsame Werk zu beenden, dieser Theil wird 70—80 Blätter Folio-Format und 25 Bogen Text umfassen; auf einen Geldbeitrag der Bundes-Regierung wird gerechnet. Aus Oesterreich-Ungarn wird ein Probeheft von 5 Blättern vorgelegt; der reiche bereits vorhandene Stoff wird möglicher Weise noch durch Heranziehung der nichtdeutschen Grenzbezirke erheblich vermehrt werden. Bis zur Fertigstellung dieses Theiles werden noch etwa 2 Jahre vergehen; auch hier erhofft man eine Unterstützung der Regierung durch einen namhaften Geldbeitrag. Der reichsdeutsche Theil des Werkes wird 120—150 Blätter umfassen. Das vorgelegte Probeheft von 8 Blättern erweist, dass die in Freiburg i. B. gegebenen Anregungen zur Verwendung besseren Papiers, eines grösseren Maasstabes und reicherer Ausstattung genügend berücksichtigt worden sind. Bereits ist eine von Hrn. Lutsch-Breslau verfasste Textprobe vorhanden, die als Muster für den Umfang und die Behandlung des Stoffes gelten soll. Dem Ersuchen des Verbandes um Unterstützung des Werkes sind zahlreiche Regierungen und Provinzial-Verwaltungen durch Bewilligung von imganzen 33 000 M. bereitwillig nachgekommen. Auch hegt der Berichterstatter die Hoffnung, dass das Gesuch des Vorstandes an den Hrn. Reichskanzler um Gewährung einer einmaligen, in zwei Theilen zu zahlenden Beihilfe von 30 000 M. Erfolg haben werde. Dem Antrage, den Bauernhaus-Ausschuss durch je ein Mitglied der bayerischen und württembergischen Vereine zu verstärken, wird zugestimmt. Der Vorsitzende spricht allen denen, die freiwillig und unentgeltlich Beiträge zu dem Werke geliefert haben, den Dank des Verbandes aus.

Ueber die Gebühren-Ordnung für Arbeiten des Architekten berichtet Hr. v. der Hude; nach einem geschichtlichen Rückblicke über die bisher geleisteten Vorarbeiten theilt er den Verlauf der vorbereitenden Versammlung am 25. Aug. mit, deren Ergebniss in der Einsetzung eines 7gliedrigen Ausschusses zur Aufstellung eines Vermittlungs-Vorschlages bestand. Die Hrn. Kayser, Körte, Haller, Unger, Waldow und Williard, welche die sehr weit auseinander gehenden Anschauungen der verschiedenen Vereine vertreten, dürfen das grosse Verdienst für sich inanspruch nehmen, nun endlich eine Grundlage für die endgiltige und allgemein befriedigende Lösung der Gebührenfrage geschaffen zu haben, indem sie der Abgeordneten-Versammlung empfehlen, dem neu zu wählenden Ausschusse als Richtschnur zu übergeben die folgenden

Grundsätze für eine neu auszuarbeitende Gebühren-Ordnung für Arbeiten des Architekten.

1. Die Gebühren für Arbeiten bis zur Anfertigung des Kosten-Anschlages werden bemessen: a. nach der Bausumme, b. nach Gruppen (Klassen).

2. Die Gebühren für die weiteren Arbeiten nach der Aufstellung des Kosten-Anschlages werden bemessen: a. nach der Bausumme, b. nach Gruppen (Klassen), c. nach dem Ausbau-Verhältnisse.

3. Wie bei den Bausummen, sollen auch nach Maassgabe des steigenden Ausbau-Verhältnisses die Gebühren zu 2. in Kurven anwachsen, welche der Eigenart der Gruppen (Klassen) entsprechen.

4. Die Gesammtgebühren richten sich nach der verausgabten Bausumme. —

Die Versammlung erklärt sich mit diesen Grundsätzen einverstanden und beauftragt mit der Ausarbeitung der neuen Gebühren-Ordnung für Architekten die Hrn. Kayser, Kaaf, Körte, Unger und Wickop, die das Ergebniss ihrer gemeinsamen Arbeit dem Vorstande zur weiteren Veranlassung vorzulegen haben.

Nach dem Berichte des Hrn. Havestadt ist der neu aufgestellte Entwurf zu einer Gebühren-Ordnung für die Arbeiten des Ingenieurs vom Ausschusse einstimmig angenommen worden und würde auch nach den bekannt gewordenen Aeusserungen der Einzelvereine der überwiegenden Zustimmung der Abgeordneten-Versammlung sicher sein. Trotzdem empfiehlt Redner, die endgiltige Regelung auch dieser Gebührenfrage noch aufzuschieben, da es infolge der Wünsche grösserer Vereinigungen nach gemeinsamer Berathung mit dem Verbande möglich sein werde, eine für alle Zweige des Baufaches geltende Gebühren-Ordnung zu schaffen. Die Versammbeschliesst demgemäss und beauftragt auf Antrag des Hrn. Barkhausen den Vorstand, die weiter unten genannten Vereinigungen unter Uebersendung der Arbeit des Verbands-Ausschusses zur Abordnung von Mitgliedern zu einem gemeinsamen Ausschusse zu ersuchen, welcher mit der Ausarbeitung einer Gebühren-Ordnung für technische Arbeiten betraut wird. In den gemeinsamen Ausschuss sollen entsenden:

1. der Verband deutscher Arch.- und Ingen.-Vereine 3 Bauingenieure, 3 Architekten,

2. der Verein deutscher Ingenieure 3 Mitglieder,

*) Die zugunsten des Göthe-Denkmalfonds gelegentlich des Festessens am 26. Aug. d. Js. Abends veranstaltete Sammlung ergab 500 M., die dem Verein in Strassburg bereits zugegangen sind.

3. der Verein deutscher Gas- u. Wasser-Fachmänner 1 Mitglied,

4. der Verband deutscher Central-Heizungs-Industriellen 1 Mitglied,

5. der Verein deutscher Maschinen-Ingen. 1 Mitglied,

6. der Verband deutscher Elektrotechniker 2 Mitglieder.

Der gemeinsame Ausschuss wird demnach bestehen aus 14 Mitgliedern; doch soll es den einzelnen Vereinigungen überlassen bleiben, sich je nach Bedarf in dem Ausschusse zu verstärken. Die Versammlung entsendet in den Ausschuss die Hrn. Havestadt, Barkhausen und Baumeister zur Vertretung der Bauingenieure; die drei Architekten werden von dem neuerwählten Gebühren-Ausschusse für die Arbeiten des Architekten bestimmt werden.

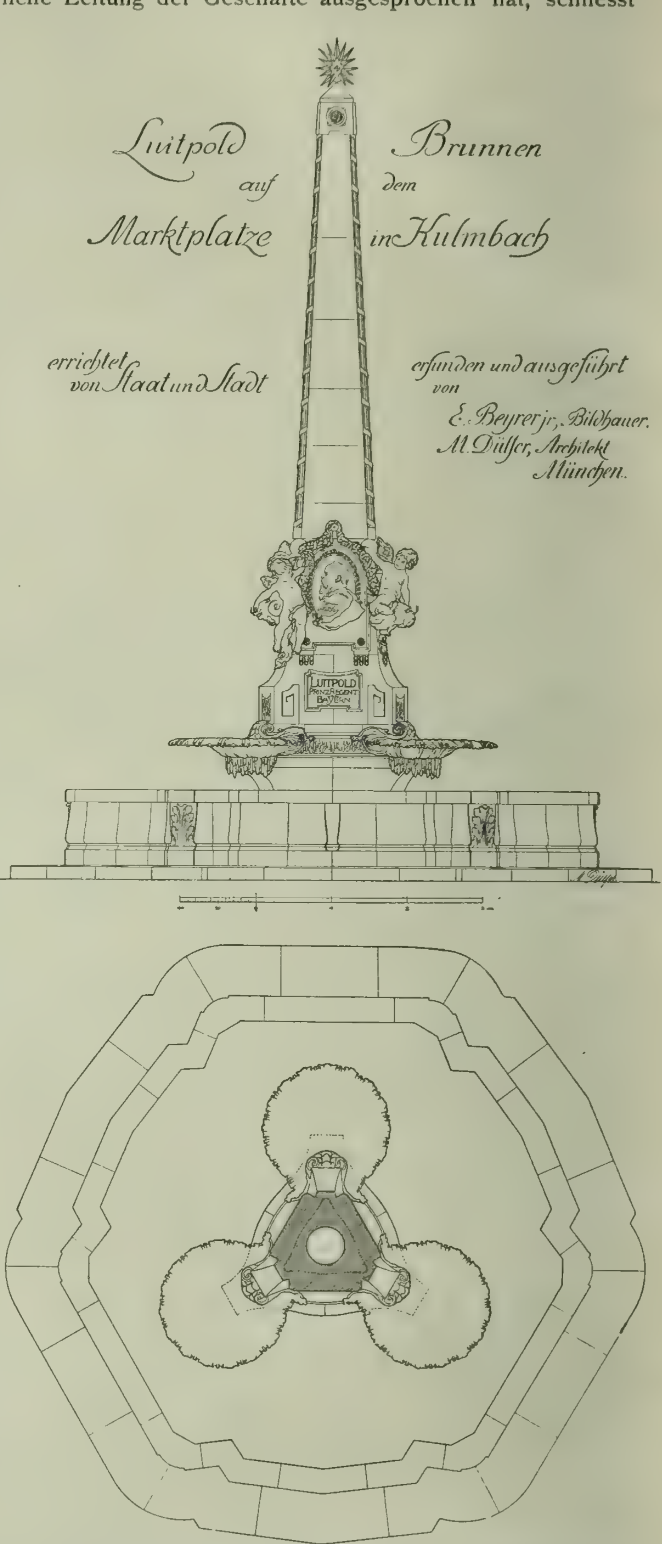
Hr. F. Andreas Meyer legt den Ausschuss-Bericht über die Normalien für Hausentwässerungs-Leitungen und deren Ausführungen vor, in welchen die Ergebnisse der Thätigkeit der Hrn. F. Andreas Meyer, Adams, Lindley, Niedermayer und Unna niedergelegt sind. Die drei letztgenannten Herren haben als Unterausschuss die Einzelheiten berathen und festgestellt. Hr. Lindley erörtert kurz die Gründe, die den Ausschuss zu seinen Beschlüssen veranlasst haben und den Nutzen, der allseitig aus der Annahme der Normalien durch die Vertreter des Verbandes erwachsen wird. Man hat von der Einführung sämmtlicher Arten von Patentrohren Abstand genommen, vielmehr vorgeschlagen, nur gusseiserne und Steinzeugrohre in der Praxis zu verwenden. Alle gusseisernen Leitungen sollen nach ihren Abmessungen und Konstruktionen für alle Zwecke, d. h. nicht nur als senkrechte Fallröhren, sondern auch als Ableitungen für die Verlegung im Erdboden geeignet sein, wobei auf thunlichste Einschränkung der Anzahl der Typen und demnächst auf reichlich bemessene Eisenstärken Bedacht genommen ist. Für die Steinzeugrohre ist die verhältnissmässig geringe Baulänge von 0,6 m angenommen worden, um eine gleichmässige Herstellung und leichtere Prüfung zu ermöglichen und die Beweglichkeit der Leitungen zu vermehren. Hr. F. Andreas Meyer empfiehlt die Vorschläge des Ausschusses zur Annahme und wünscht ihnen eine thunlichst weite Verbreitung. Die Versammlung beschliesst hiernach, die Arbeit des Ausschusses gut zu heissen und sie den staatlichen, sowie den städtischen Behörden mit dem Ersuchen um ausschliessliche Anwendung der festgestellten Normalien in der Praxis zu übersenden; auch soll die Arbeit den Fabrikanten zur Kenntnissnahme zugehen und schliesslich als Sonderdruck im Buchhandel erscheinen. Wie der Bericht und die vortrefflich ausgeführten Zeichnungen der neuen Normalien in natürlicher Grösse erweisen, wird ihre Einführung eine bedeutende Erleichterung der Thätigkeit aller Betheiligten zurfolge haben. Der Vorstand ersucht den Ausschuss, nunmehr auch dem zweiten Theile der ihm übertragenen Aufgabe Fortgang zu geben, nämlich: die technischen und hygienischen Forderungen aufzustellen, welche an Grundstücks-Entwässerungs-Anlagen und die dafür zu verwendenden Baustoffe zu stellen sind. Der Vorsitzende beglückwünscht den Ausschuss zu dem schönen Erfolge seiner trefflichen Arbeit und spricht ihm den Dank der Versammlung aus.

Der Antrag des Vorstandes, zur Gewinnung eines Aufnahme-Diploms für Verbands-Mitglieder einen Wettbewerb auszuschreiben, wird abgelehnt.

Die Anregung des Vereines in Hannover, die bei der Aufstellung neuer Bau-Ordnungen im deutschen Reiche maassgebenden Gesichtspunkte seitens des Verbandes aufzustellen, fiel bei der Versammlung trotz mancher dagegen erhobener Erinnerungen auf fruchtbaren Boden. Allerdings war die Ansicht vorherrschend, dass ein allgemeines deutsches Baubeschränkungs-Gesetz nicht durchführbar sei, weil die örtlichen Verschiedenheiten zu gross seien. Hr. Baumeister weist auf verschiedene, den Gegenstand betreffende Veröffentlichungen*) hin, die bereits gute Dienste geleistet haben. Er glaubt, dass der Verband durch erneutes Eintreten für diese Frage nützlich wirken könne, empfiehlt aber, die Sammlung und Sichtung des reichen Stoffes in den Einzelvereinen vorzunehmen. Hr. Stübben hebt noch ausdrücklich hervor, dass bei dem Erlasse neuer Bau-Ordnungen weniger die Vereinigung der Grundsätze, als vielmehr die Abstufung nach der örtlichen Verschiedenheit wichtig sei. —

Hiermit ist die Tages-Ordnung erschöpft.

Nachdem Hr. Barkhausen dem Vorstande und dem Vorsitzenden den Dank der Abgeordneten für die treffliche Leitung der Geschäfte ausgesprochen hat, schliesst



der Vorsitzende die XXVIII. Abgeordneten-Versammlung in Braunschweig mit einem dreimaligen Hoch auf den Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. —

Max Neumann-Berlin.

Zur Luftschichtfrage.

In No. 10 des „Centralblattes der Bauverwaltung" vom 5. März 1898 bringt der königl. Landbauinspektor Astfalck den Schluss seiner interessanten Mittheilungen „über Luftschichten". Nachdem die verderbliche Wirkung ruhender, fest eingeschlossener Luftschichten für die betreffenden Gebäude eingehend behandelt worden ist, hebt der Verfasser am Schluss die „vorzügliche Isolirfähigkeit vorbeistreichender Luft" hervor. Hierzu sei dem Unterzeichneten gestattet, folgendes Beispiel aus der Praxis an-

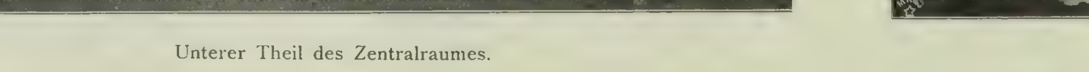
*) „Die normale Bau-Ordnung", herausgeg. 1880 v. Prof. Baumeister; „Ueber gesundes Wohnen", herausgeg. 1897 von dem Verein für öffentliche Gesundheitspflege; für die österr. Städte hat Franz v. Gruber-Wien die bei der Abfassung von Bau-Ordnungen anzuwendenden Grundsätze in einem ausführlichen Werke niedergelegt.



Unterer Theil des Zentralraumes.



Obere Abdeckung des Zentralraumes.

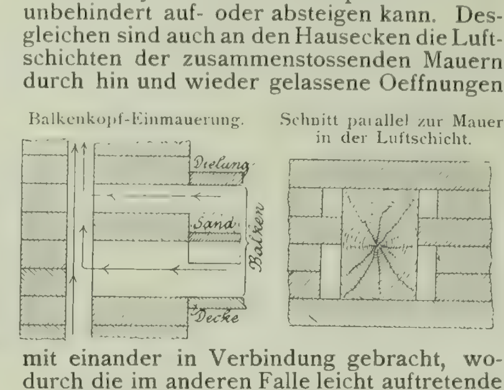


Das Warenhaus Knopf in Strassburg im Elsass. — Architekten: Berninger & Krafft in Strassburg i. Els.

zuführen. — Im Jahre 1895 erbaute derselbe in einem Vororte Hamburgs ein Einfamilienwohnhaus und versah dessen Umfassungsmauern durchweg mit Luftschichten, so zwar, dass dieselben vom Kellerfussboden bis dicht unter das Dach in kommunizirender Verbindung mit einander stehen.

Zu diesem Zweck sind die unter den Balken-Auflagern sonst üblichen dichten Abdeckungen der Luftschichten durchaus vermieden und es ist Sorge getragen, dass zwischen je zwei Balkenköpfen die Luft unbehindert auf- oder absteigen kann. Desgleichen sind auch an den Hausecken die Luftschichten der zusammenstossenden Mauern durch hin und wieder gelassene Oeffnungen

Balkenkopf-Einmauerung. Schnitt parallel zur Mauer in der Luftschicht.



mit einander in Verbindung gebracht, wodurch die im anderen Falle leicht auftretende Schwitzwasserbildung in den Ecken und das damit zusammenhängende Schimmeln der Tapeten vollkommen vermieden wurde. Diese rings um das ganze Haus streichende Luftschicht steht durch vergitterte, in Abständen von 2—3 m in sämmtlichen Aussenwänden dicht über dem Kellerfussboden angebrachte Oeffnungen mit dem Hausinneren in Verbindung. In ähnlicher Weise sind im Dachbodenraum dicht unter dem Dach obere Oeffnungen angebracht worden.

In der heissen Jahreszeit wird nun — wie bekannt — die Luft vom Keller zum Dachboden steigen, während sie im Winter vom Dachboden zum Keller hinabsinken wird. In beiden Fällen tritt die isolirende Wirkung, im Sommer die kühlende, im Winter die wärmende, ein.

Wiewohl das inrede stehende, im Oktober 1895 bezogene Gebäude im ersten Jahre von allen Seiten frei stand und auch heute noch an drei Seiten, besonders der Südwestseite, den Witterungseinflüssen sehr ausgesetzt ist, hat sich niemals Feuchtigkeit bezw. Schwitzwasser im Inneren gezeigt, auch nicht an den der Wetterseite zugekehrten Wänden. Desgleichen ist während der Sommermonate niemals Schwitzwasser im Keller beobachtet worden.

Zur schematischen Erläuterung mögen die nebenstehenden Skizzen dienen, welche zeigen, dass derartig angeordnete Luftschichten gleichzeitig mit Erfolg für die Lüftung der Balkenköpfe und der Zwischendecke herangezogen werden können, wenn man nur nicht versäumt, die Balkenköpfe hohl einzumauern bezw. die Zwischendecken ebenfalls mit den Luftschichten in unmittelbare Verbindung zu bringen. Es darf wohl angenommen werden, dass durch eine solche Luftzirkulation in Wänden und Decken die Austrocknung von Neubauten befördert und unter Umständen der Schwammbildung erfolgreich entgegengetreten werden kann.

Wenn nun infolge der in neuerer Zeit wiederholt erfolgten öffentlichen Verurtheilungen sogenannter ruhender Luftschichten dieselben künftig aus der Baupraxis verschwinden, so wäre hiergegen ja nichts einzuwenden, bedauerlich würde nur sein, wenn sich die besprochenen Umlaufluftschichten nicht die Stelle der als unzweckmässig erkannten ruhenden Luftschichten eroberten. Richtig angelegte, umlaufende Luftschichten dürften nach wie vor von grosser Bedeutung für die Erhaltung des Gebäudes und der Gesundheit der Bewohner sein.

Schliesslich möchte ich noch den Wunsch ausdrücken, dass die in dem eingangs erwähnten Aufsatz des Hrn. Astfalck ausgesprochene Befürchtung, „dass an eine umfassende Nutzanwendung der zuletzt besprochenen Isolirung (Umlaufluft-Isolirung) gegen Wärmeausgleich wohl nicht gedacht werden könne,“ sich als nicht begründet erweisen möge, denn es ist nicht einzusehen, weshalb sich bei gutem Willen die besprochene Umlaufluft-Isolirung nicht für sehr viele Gebäude sollte einrichten lassen. —

Hamburg. Janssen, Reg.-Bmstr.

Vermischtes.

Anfertigung des Asphaltbelages für Trottoirs. Dem Asphaltbelag für Fusswege — hier kommt ausschliesslich Gussasphalt infrage — giebt man allgemein eine Betonschicht von 15—20 cm Stärke als Unterlage. Hauptbedingung ist es, dass der Beton gut ausgetrocknet ist und gegen das unter ihm befindliche Erdreich gut abdichtet. Forderungen, die indess bezüglich der Austrocknung nur während der wärmeren Jahreszeit erfüllbar sein dürften. Die Dichtigkeit dagegen erreicht man durch Zusätze von Weisskalk und durch energisches Reiben der Oberfläche, wozu erfahrungsgemäss vor allem gut geschulte, zuverlässige Arbeiter verwendet werden müssen.

Für gewöhnlich giebt der zu solchen Unterlagen verarbeitete Beton seine Feuchtigkeit nicht ab, vielmehr saugt er solche noch mit Begierde aus dem Untergrunde auf, eine Eigenthümlichkeit des Betons, welche mit seinem langen Arbeitsvermögen aufs Engste verbunden ist. Mit Rücksicht auf den Verkehr kann man natürlich nicht die vollständige Erhärtung und Austrocknung des Betons abwarten, sondern meist schon einige Tage nach seiner Verarbeitung beginnt das Auftragen des Asphaltes. Die Folge davon ist, dass der mit einer Temperatur von 170° C.

Denkmalfragen.

(Schluss.)

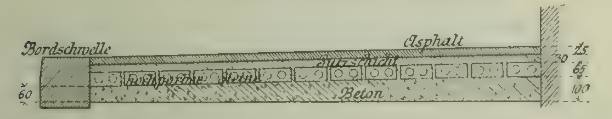
Wer sich von dem in dem vorigen Aufsatze erörterten grossgedachten Kölner Plane nach der Reichshauptstadt wendet und hier die Denkmalgedanken der letzten Zeit an sich vorüber ziehen lässt, wird wenig Freude an denselben haben. Kein reifer Gedanke und keine Grösse der Anschauung, trotzdem die Vorwürfe in jeder Weise dazu einladen. Wäre nicht die Siegesallee, die Manches zudeckt, was neben ihr geschaffen worden ist oder noch geschaffen werden soll, so könnte man an der Monumentalplastik unserer Tage irre werden. Die naturalistische Schule, die mit Reinhold Begas und seiner Richtung eingezogen ist, die leider von zahlreichen Künstlern vertreten wird, weil es ihm gelungen ist, sich einen weitreichenden künstlerischen Einfluss zu verschaffen, diese Schule mit ihrem Mangel einer grossen Linie, mit ihrer Maasstabslosigkeit und mit ihrer Sucht, ins Kleinliche zu gehen und dem attributiven Beiwerk eine weit über dessen Bedeutung hinausreichende Rolle zuzuweisen, diese Schule hat sich als völlig unzureichend erwiesen, der Plastik da einen monumentalen Charakter zu geben, wo sie mit einer architektonischen Umgebung zusammenwirken soll. Die Schule verschmäht den architektonischen Einfluss durchaus, die „freche Sicherheit des Architekten“ wird als etwas betrachtet, was ein Bildhauer der Monumentalkunst verachten kann angeblich, weil in seiner Kunst allein die Mittel liegen, sich zu behaupten. Nichts ist thörichter, als diese Ansicht und nichts ist nothwendiger, als dass der Bildhauer ein tüchtiges Theil architektonischer Empfindung in sich aufnehme. Wer erkennen will, wie weit das architektonische Gefühl im Laufe der Jahre den Bildhauern abhanden gekommen ist, braucht nur unter die Linden zu gehen und hier die Postamente der aus den verschiedensten Zeiten stammenden Denkmäler mit einander zu vergleichen. Welche Kluft zwischen den feinen Marmorpostamenten, auf welchen die Bildsäulen neben der Schinkel'schen Wache stehen, bis zu dem Postamente der Helmholtz-Statue im Universitäts-Vorhof. Welche feine Uebereinstimmung dort zwischen Statue und Postament, welches feinsinnige Weiterspinnen der Denkmal-Gedanken im Schmuck des Postamentes und welcher plumpe Unterschied zwischen der verdienstlichen Statue des grossen Physikers und ihrem ohne Empfindung geschaffenen Postamente. Was hier im Kleinen beobachtet werden kann, zieht auch durch die grossen Arbeiten. In der Siegesallee sind heute 9 Gruppen fertig aufgestellt. Unter sämmtlichen Rundbänken findet sich auch nicht eine, welche eine architektonisch befriedigende Durchbildung zeigte und dabei sind die plastischen Bildungen mit geringen Ausnahmen vorzüglich, am besten die jüngst enthüllte Statue Friedrichs des Grossen von Uphues. Selten wohl hat eine Bildniss-Statue eine so energische und treffende Charakterisirung erfahren, selten freilich ist eine Königsfigur auch so in das Volk gedrungen, wie die Gestalt des grossen Einsiedlers von Sanssouci.

Als ein Mangel an architektonischem Gefühl ist es auch zu betrachten, wenn von der Absicht verlautet, den Abschluss der Siegesallee auf dem Kemperplatze durch eine freie Gruppe zu bilden. Man rufe sich den Gegensatz ins Bewusstsein zwischen der strengen architektonischen Siegessäule mit ihrem geschlossenen, ernsten Ausdrucke und einer freien Monumentalgruppe, selbst wenn sie, wie das angedeutet wurde, den ganz neuen Gedanken enthalten sollte, Figuren aus der deutschen Vergangenheit darzu-

verarbeitete Asphalt beim Aufstreichen das in der oberen Betonschicht befindliche Wasser energisch verdampft; es ist dem Wasserdampf aber unmöglich, das konsistente Bitumen zu durchdringen; er sammelt sich vermöge seiner Gasform zwischen Asphaltbelag und Betonfläche und veranlasst durch seine Expansivkraft einen Zwischenraum, d. h. die gewünschte innige Berührung beider Baumaterialien, die zur Erzielung eines fehlerfreien Belags unbedingt als nöthig zu erachten ist, ist nicht vorhanden.

Die Folgen zeigen sich bereits nach einigen Wochen. Durch den Verkehr und durch Temperatur-Unterschiede beginnt der Belag zu wandern; er wird infolge Komprimirung durch die Verkehrslast in seiner Fläche ausgedehnt, vergrössert und bildet, weil seitlich ohne Dilatationsfugen unbeweglich gefasst, nunmehr Hügel und Wellen, denen, wenn hartes Asphaltmaterial Verwendung fand, Risse folgen. —

Es ist somit, um die geschilderten Uebelstände zu vermeiden, wie schon erwähnt, wünschenswerth, eine ab-



solut trockene Beton-Unterlage, oder wenn solche nicht herzustellen ist, ein entsprechendes Hilfsmittel zu finden. Letzteres bieten die leichten stark absorptionsfähigen lochporösen Steine. Dieselben auf eine 5—8 cm starke Betonschicht mit gewünschtem Quer- und Längsgefälle verlegt, auf ihrer oberen Fläche mittels einer 3 cm starken etwas fett gehaltenen Zement-Putzschicht abgeglättet, dienen für das zur Beton- und Mörtel-Verarbeitung benöthigte Wasser gleichsam als Drainage. Vermöge ihrer grossen Aufsaugefähigkeit entziehen sie dem Putz so schnell die Feuchtigkeit, dass, um dessen Reissen zu verhindern, immerwährend nach genässt werden muss. Andererseits entziehen diese Steine aber auch dem unteren Betonbelag das Wasser, lassen es indess nur bis in die Kanäle empordringen, verhüten also das Steigen desselben bis zur Putzschicht. Letztere ist infolge der beschriebenen Anordnung und weil ihre Stärke nur minimal, auch bei ungünstigem Wetter in einigen Tagen vollständig trocken. Erfolgt dann das sachgemässe Aufstreichen des entsprechend heissen Asphaltes unter energischem Handdruck in bewährter nicht zu weicher Mischung, so wird gegen ein solches Trottoir nichts auszusetzen sein. —

Halle a. S., den 1. August 1899.

M. Ziegler, Ingenieur.

Technische Einheit im Eisenbahnwesen. Den im Mai 1886 zwischen dem Deutschen Reiche, Frankreich, Italien, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz getroffenen Vereinbarungen über die technische Einheit im Eisenbahnwesen waren nach und nach alle übrigen Staaten des europäischen Festlandes, die normalspurige Eisenbahnen besitzen, mit Ausnahme Russlands und der Türkei, beigetreten. Nach einer Bekanntmachung des Hrn. Reichskanzlers vom 13. Aug. d. Js. hat sich jetzt auch Russland, und zwar hinsichtlich der einzigen dort vorhandenen normalspurigen Bahn, der Warschau-Wiener Eisenbahn nebst der Zweigbahn nach Lodz, angeschlossen. Für Deutschland kommt dabei bekanntlich der Uebergang Thorn - Alexandrowo inbetracht. —

Die Einweihung der neuen Synagoge in Baden-Baden, eines Werkes des Prof. Ludwig Levy in Karlsruhe, hat am 16. Aug. d. J. stattgefunden. Das bescheidene, interessant gruppirte Gotteshaus erhebt sich an der Ecke der Stephanien- und Scheibenstrasse und ist in den Formen des romanischen Stiles gehalten. Das Aeussere ist durchweg in weissem Sandstein aus dem Murgthal durchgeführt. —

Auszeichnungen an Künstler. Auf der grossen Berliner Kunstausstellung 1899 erhielten die Architekten Prof. Vollmer und H. Jassoy die kleine goldene Medaille.

Bücherschau.

Deutsche Burgen, von Bodo Ebhardt, Architekt. Verlag von Ernst Wasmuth, Berlin. 10 Lief. von je 6 Bogen.

Wie die Verhältnisse zurzeit hinsichtlich der Erforschung und Erhaltung unserer alten Denkmäler liegen, ist jede Arbeit über die deutschen Burgen, diesen so vernachlässigten Zweig der deutschen Baugeschichte, willkommen, doppelt willkommen aber, wenn sie aus grösseren Gesichtspunkten und mit reicheren Mitteln unternommen wird. Das scheint bei der vorstehenden Arbeit zuzutreffen. Ebhardt erstrebt, „eine kurze aber getreue Vorführung des thatsächlich Vorhandenen an burglichen Bauresten und zeitgenössischen Mittheilungen, über deren Zweck und Verwendung, sowie über die Art und Geschichte der dahingegangenen Bewohner in Bild und Wort zu geben." Er ist mit Recht der Meinung, dass nur im Zusammenhang mit dem Lebensbild ihrer Bewohner die deutsche Burg „uns menschlich näher rückt". Freilich, um beide Zwecke zu verfolgen, mit Erfolg und mit Zuverlässigkeit zu verfolgen, bedarf es einer strengen historischen Schulung, eines peinlich gewissenhaften Urkundenstudiums, einer umfassenden Kenntniss mittelalterlicher Topographie und mittelalterlicher Befestigungskunst, eines eingehenden Eindringens in die mittelalterliche Kriegführung und absoluter Beherrschung mittelalterlicher Bautechnik. Diese Forderungen sind so vielseitig und verlangen in jedem Zweige ein so tiefes Eindringen, dass man sie kaum in einer Persönlichkeit vereinigt finden wird. Und es scheint auch, dass Ebhardt keineswegs die Absicht hat, die deutsche Burg in alle diese Zweige

---

stellen. Und selbst zwischen der Reihe der Statuen der Siegesallee und dieser freien Gruppe entstände ein Gegensatz; denn was man auch mit Recht oder Unrecht über die Pose der einzelnen Figuren gesagt hat und über ihre bisweilen allzu bewegte Haltung, das eine ist nicht zu verkennen, dass die Gesammtanordnung einen strengen, geschlossenen und rhythmischen Eindruck von grosser Wirkung macht. Soviel uns bekannt geworden ist, hatte Prof. Gustav Halmhuber, als er noch die architektonischen Arbeiten für die Siegesallee in Händen hatte, für diesen Abschluss ein Siegesthormotiv in eigenartiger Auffassung geplant. Nun ist ja allerdings das Siegesthormotiv ebenso wenig etwas Neues, wie das Motiv der Siegessäule oder das Motiv der Rundbänke. Aber das Ganze hätte einen würdigen, einen monumentalen Abschluss bekommen, würdiger und monumentaler, als eine freie Gruppe von verbrauchten Allegorien oder von wilder Zoologie ihn zu bilden vermag. Man hat nicht umsonst und nicht ohne Begründung von der stillen Grösse der antiken Plastik gesprochen und Adolf Hildebrand in Florenz wäre nicht der Meister des Wittelsbacher-Brunnens in München geworden, wenn er es nicht verstanden hätte, diese stille Grösse mit ausgesprochenem architektonischem Sinn zu vereinigen. Beides geht der Begasschule, so sehr ihre Einzelbildungen anerkannt und bewundert werden mögen, durchaus ab. Es ist eine Kunst des Augenblicks. Wer sich davon überzeugen will, betrachte öfter das Kaiser-Wilhelm-Denkmal. Welcher Aufwand an Mitteln, welche brüllende Zoologie — bei aller Schönheit in der Einzelbildung — welche billige Allegorie, mit einem Worte, welches Geräusch, und dann als Gegensatz dazu eine Schöpfung von Adolf Hildebrand, oder, um einen jüngeren Meister zu nennen, von Louis Touaillon. Wer die absolute Nichteignung der Begasschule für monumentale Aufgaben, ihre theatralischen Mittel, ihre Lärmsucht so recht erkennen will, bilde sich im Geiste diesen Gegensatz und er wird fühlen, was es mit der Stille der antiken Plastik für eine Bewandtniss hat. Freilich, auch die wundervollen Quadrigengruppen auf den Eckpavillons der Architektur des Kaiser Wilhelm-Denkmals sind aus der Begas-Schule hervorgegangen. Aber einmal ist dieses traditionelle Motiv kaum klein zu kriegen und dann zeigen diese Arbeiten der Schüler von Begas in der That eine Wucht und eine Grösse, die die des Meisters ohne Frage überragt.

Was wir sonach vom Bismarck-Denkmal zu erwarten haben — es dürfte uns keine Ueberraschung darbieten. Jüngst liefen ausführliche, offenbar von wissender Seite beeinflusste Mittheilungen durch die Tageszeitungen. Danach scheint man die „Grösse" in der „Grösse" zu suchen; die überall sich aufdrängenden, abgenutzten und staubigen Allegorien bleiben und die sinnigen Beziehungen werden noch durch inhaltreiche Reliefs ergänzt. Man denke: Begassche Kleinkunst und dieser Riese, der oberflächliche Gedankengang im Beiwerk des Denkmals und die tiefe Denkarbeit des Schöpfers unseres modernen Zeitalters, die laute Gesellschaft am Denkmal und die stille Einsamkeit des Dargestellten. Das sind Gegensätze! Gewiss, Reinhold Begas hat die beste Bismarckbüste geschaffen, die je geschaffen wurde. Aber eine Büste im geschlossenen Raum mit aller ihrer Kleinarbeit ist noch kein Riesendenkmal vor einem gewaltigen Bauwerke auf einem der grossartigsten Plätze der Welt. Als Michelangelo seinen Moses schuf, da hatte er das Gefühl für einfache titanische Grösse und als Nikolaus Geiger diesem Moses seinen Barbarossa auf dem Kyffhäuser nachschuf, da that er eine kluge That. Möchte sich zwischen San Pietro in Vincoli in Rom und dem Königs-

hinein ausführlich zu verfolgen, das kann kaum die Arbeit eines Einzelnen und hätte er Riesenkräfte, sein. Obwohl der Verfasser erstrebt, das „thatsächlich Vorhandene" wenn auch nur kurz vorzuführen, so deuten schon der Titel und die Umfangbemessung des ganzen Werkes darauf hin, dass es sich höchstens um eine Aneinanderreihung ausgewählter Beispiele handeln kann. Und thatsächlich rechtfertigt die erste Lieferung diese Annahme. Wenn wir recht unterrichtet sind, beabsichtigt der Verfasser, am Schluss seiner Arbeit eine übersichtliche Betrachtung über Burgen zu geben. Darin dürfte das reiche Sammelmaterial, welches er mit unermüdlichem Fleiss im Laufe der Jahre zusammengebracht hat, eine kritische Sichtung erfahren. Das dürfte zweifellos der bedeutendste Theil des Werkes werden und es rechtfertigt sich daher, mit einer eingehenderen Beurtheilung bis nach Vollendung dieses Theiles zu warten. Das braucht aber doch vorläufig nicht zu verhindern anzuerkennen, dass das bisher gebotene Sammelmaterial ein textlich und zeichnerisch vortreffliches ist. Es sind in der uns vorliegenden Lieferung dargestellt: Burg Runkel a. d. Lahn, die Marksburg bei Braubach a. Rh., Burg Wildenberg und die Langenburg. Was besonders zu begrüssen ist, das ist das reiche und vortreffliche Illustrationsmaterial, durch welches nicht nur der jetzige Bestand dargelegt wird, sondern in welchem auch versucht ist, den Zustand früherer Jahrhunderte wieder zurück zu konstruiren, ein schwieriges, gefahrvolles, der scharfen Klippen nicht entbehrendes Unternehmen. Bei den so ausserordentlich lückenhaften Ueberlieferungen geht es hier ohne Phantasie nicht, es geht aber erst recht nicht mit einer zu reichen Phantasie. Hier den richtigen Mittelweg zu finden ist die keineswegs leichte Aufgabe, vor die sich der Forscher und Wiederhersteller gestellt sieht.

Die buchtechnische Ausstattung des Werkes ist eine ungewöhnlich schöne und reiche. Das Werk macht einen künstlerisch vornehmen und einheitlichen Eindruck und wäre ohne Frage würdig, als ein hervorragendes Erzeugniss deutscher Buchkunst auf der Weltausstellung in Paris aufgelegt zu werden.

Die Bewegung zugunsten der Erhaltung und Erforschung der deutschen Burgen, wie sie zunächst in dem inrede stehenden Werke in die Erscheinung tritt, hat auch die Bildung einer Gesellschaft gezeitigt. Man könnte sich darüber rückhaltlos freuen, wenn man nicht die Wahrnehmung machen müsste, dass hier das dilettantische Laienelement einen zu breiten Raum einnimmt. Wir verkennen keinen Augenblick, dass es sich bei so umfassenden Aufgaben nicht allein darum handeln kann, zu sagen, so und so ist es zu machen, sondern dass hier die materiellen Mittel eine mindestens gleichbedeutende Rolle spielen. Personen, welche in der Lage sind, in dieser Weise fördernd einzugreifen, werden somit immer willkommen sein. Sie meinen wir aber auch nicht, sondern nur jene Personen, welchen jede Gelegenheit willkommen ist, dem Oeffentlichkeitssport zu huldigen. Davon hat man die Gesellschaft nicht frei gehalten. Das Gebiet der deutschen Burg ist aber doch zu ernst, um als unterhaltender Sport aufgefasst zu werden. —

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Kreishaus in Düsseldorf wird vom dortigen Landrathe mit Termin zum 1. Nov. d. J. ausgeschrieben. Unterlagen durch das kgl. Landrathsamt in Düsseldorf. —

Wettbewerb Museums- und Bibliothekbau Hagenau i. E. I. Preis: C. Börnstein u. Emil Kopp in Berlin; II. Preis: Kuder & Müller in Strassburg i. E.; III. Preis: Richard Ziegler in Breslau-Leipzig.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. P. G. in Posen. Nach heutigem Baupolizeirecht muss auch im Reg.-Bez. Posen jedes Gebäude eine selbständige Brandmauer haben, so dass die Polizei die Errichtung gemeinsamer Brandmauern nicht mehr zu gestatten braucht. Schon das Landrecht war ihrer Anlage abgeneigt. Gleichwohl konnte es durch Verjährung oder Vertrag zu deren Bestehen kommen. Hat der Nachbar rechtswirksam ein Benutzungsrecht erworben, so hat er im Landrechtsgebiete Anspruch auf Fortbestand oder Schadloshaltung wegen seiner Entziehung. Dem Abbruche für die Dauer des Umbaues darf er nicht widersprechen. Bezüglich der Traufe oder der Rinne nach des Nachbars Grundstück kommt es darauf an, ob der Zustand entweder auf Vertrag beruht oder Verjährung vorliegt. In beiden Fällen ist sein Fortbestand zu dulden. Dagegen giebt es ein Einspruchsrecht gegen Neuanlage, welches auch ausgeübt werden darf, so oft eine Veränderung in der Dachkonstruktion des beregten Grundstückes vorgenommen wird. Will der Besitzer des belasteten Grundstückes bauen, so muss er die Traufe des Nachbars unter sein Dach nehmen. Uebrigens giebt über die sämmtlichen angeregten Fragen das Handbuch der Baukunde I. Bd. II. Th. (Verlag E. Toeche) vollständige Aufklärung. Dr. K. H-e.

Hrn. Ing. J. in Danzig. Uns ist kein solches Werk bekannt, es dürften sich auch kaum darüber allgemeine Angaben machen lassen. Die Frage wird im besonderen Falle immer mit einer Konstruktionswerkstätte für Brückenbau zusammen behandelt werden müssen, wenn es sich in der Hauptsache um die Kosten handelt. —

Anfragen an den Leserkreis.

Wie haben sich Tuffsteine aus der sächs. Kunsttuffstein-Plattenfabrik Einsiedel bewährt? G. R. in B.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

platze in Berlin eine künstlerische Beziehung herstellen lassen — wir fürchten aber, es ist zu spät.

Es wird auch zu spät werden für das Richard Wagner-Denkmal in Berlin. Auch dieser Titane wird ein kleines Geschlecht finden. Von Zeit zu Zeit dringen spärliche Nachrichten darüber in die Oeffentlichkeit — es liegt offenbar in unserer Zeit die Tendenz vor, in künstlerischen Dingen die Oeffentlichkeit vor vollendeter That nicht zu sehr zu beschäftigen. Eine der letzten Nachrichten lautete dahin, es sei von Sr. Maj. dem Kaiser der Goldfischteich im Thiergarten zur Aufstellung des Denkmals bestimmt worden und es sollten im räumlichen Anschluss an dasselbe die Denkmäler anderer Komponisten unter voller Wahrung ihrer musikalisch-persönlichen Eigenart bei der Gestaltung des einzelnen Denkmals folgen. Nur ein architektonischer Rahmen sollte sie alle verbinden. Hier wäre zweifellos die Vorbedingung gegeben gewesen, Grosses zu schaffen und nach einem einheitlichen Plane eine Denkmalanlage zu errichten, auf welche sich die Blicke der ganzen Welt gelenkt hätten. Denn an dem Richard Wagner-Denkmal für Berlin nimmt die ganze gebildete Welt Antheil. Es wird vielleicht anders kommen. Nach den letzten Nachrichten, die spärlich in die Oeffentlichkeit sickern, soll der Goldfischteich als Standplatz für das Beethoven-Haydn-Mozart-Denkmal, für diese gewaltsame Vereinigung heterogenster Komponisten beibehalten bleiben und für das Richard Wagner-Denkmal käme dann der Thiergartenrand, etwa zwischen Hohenzollern- und Friedrich-Wilhelm-Strasse, inbetracht. Wie weit diese Frage bereits in Einzelheiten erwogen ist, steht dahin. Jedenfalls wäre der abseits vom grossen Verkehr gelegene Goldfischteich ein weit geeigneterer Standplatz zu stiller Beschaulichkeit und Verehrung gewesen, wie die täglich geräuschvoller werdende Thiergartenstrasse. Es wäre aber ebenso verfrüht, sich hinsichtlich dieses Denkmals ein abschliessendes Urtheil pessimistischer Eigenschaft zu bilden, als es verfrüht sein würde, einen unleugbar glücklichen Gedanken, der aber von Charlottenburg ausgeht, mit optimistischem Freudenausbruch zu begrüssen. Die Stadt Charlottenburg ist in der Lage, die Brücke, die an ihrem Eingange über den Kanal führt, umbauen zu müssen und sie will dies in einer der Charlottenburger Chaussee und der benachbarten Technischen Hochschule würdigen monumentalen Weise thun. Dabei ist der Gedanke aufgetaucht, dem an Denkmälern armen Charlottenburg an dieser hervorragenden Stelle ein Denkmal zu geben, welches gewissermassen als westlicher Abschluss der Charlottenburger Chaussee oder als monumentales Eingangsthor zur Stadt eine Art Gegenstück zum Brandenburger Thor bilden soll. Der Beschluss, hier ein monumentales Werk zu schaffen, welches die geschichtliche Vergangenheit der Stadt der Gemahlin des ersten Preussenkönigs Friedrichs I., Sophie Charlotte, darzustellen habe, ist bereits gefasst und ein Comité ist bereits beauftragt, einen öffentlichen Wettbewerb für dieses Denkmal vorzubereiten. Mit Genugthuung wird man vernehmen, dass für die Gestaltung des Denkmals den wettbewerbenden Künstlern alle Freiheiten gelassen werden sollen, welche diesen erwünscht erscheinen. Damit ist zwar der Erfolg noch keineswegs gesichert, aber doch angebahnt und wenn das Comité sich in gleicher Freiheit für die künstlerisch beste Arbeit entscheidet, so könnte immerhin hier eine Hoffnung aufleben. Indessen wer möchte heute schon so weit sehen wollen? Wer wüsste nicht, welcher weite Weg es heute noch ist von dem Gedanken zu einem Denkmal bis zu seiner Ausführung? Wer hätte noch nichts gehört von der persönlichen Gunst oder Ungunst des willigen Schicksals? Wahrlich, man hat uns gelehrt, schwarz zu sehen, wer wollte da einer übereilten Regung Ausdruck geben? —

Albert Hofmann.



Aufgang zur Redner- und Präsidenten-Tribüne im Sitzungssaal des deutschen Reichstags. (Aus: Krauth & Meyer, „Das Schreinerbuch". I. Die Bauschreinerei).

DEUTSCHE BAUZEITUNG. * XXXIII. * JAHRG. №71. * BERLIN, 6. SEPT. 1899.

Die Techniker und ihre Hochschulen am Ende des XIX. Jahrhunderts.

III. Mängel der technischen Hochschulen und ihre Abhilfe.

Die Universitätskreise werfen den technischen Hochschulen vor, dass sie die Pflege des „Strengwissenschaftlichen" vernachlässigen. Die Praktiker dagegen finden, dass unsere Studirenden zu wenig für das praktische Leben erzogen werden und sich nach der Schule zunächst recht unbehilflich bei ihrer ersten Berufsthätigkeit zeigen. Da man nicht Alles gleichzeitig erreichen kann, so beweisen diese Vorwürfe nur, dass die technischen Hochschulen imgrossen ganzen den richtigen Weg eingeschlagen haben, wenn auch zugegeben ist, dass ein Körnchen Wahrheit in jedem dieser Vorwürfe steckt, die uns anspornen müssen, zur Vervollkommnung unserer Einrichtungen beizutragen, was aber ohne Bewilligung reicherer Geldmittel, besonders zu Laboratorien, und ohne Unterstützung unserer Forderungen durch die maassgebenden Literatenkreise und Grossgewerbetreibenden nur schwer zu erreichen ist. Mindestens berechtigt die nachfolgende Besprechung der erschwerenden Umstände, unter denen die technischen Hochschulen im Vergleich mit den Universitäten ihre Aufgaben zu erfüllen haben, zu etwas wohlwollenderer Beurtheilung ihrer Leistungen, als dies von jenen beiden Seiten vielfach geschieht.

In erster Linie leiden die technischen Hochschullehrer an solcher Ueberbürdung, dass ihnen keine Zeit zu Werbe-Reisen für Gründung von Laboratorien bleibt, ja dass sie durch diese Gründungen nur neue Ueberbürdung fürchten müssen, so lange nicht mehr Lehrkräfte bewilligt werden. Bei 16—20 wöchentlichen Lehrstunden*), deren Zahl infolge der gegenwärtigen Ueberfüllung der meisten technischen Hochschulen, durch längeres Verweilen der technischen Lehrer in den Uebungssälen oft beträchtlich steigt, abgesehen davon, dass seitens der Studenten auch noch jede Freistunde, ja jede Pause im Unterricht, in welcher der Lehrer in der Hochschule sich aufhält, in Anspruch genommen wird, hält es schon schwer genug, über die in beispiellos raschem Fortschritte begriffene Technik durchweg auf dem Laufenden zu bleiben. Die Vortragshefte müssen alljährlich umgearbeitet werden. Will der Lehrer auch noch Zeit zu wissenschaftlichen Forschungen finden, so muss er seine Ferien opfern und seine Gesundheit aufs Spiel setzen. Der Hygieniker Griesbach verlangt ja sogar für die Mittelschul-Lehrer eine Beschränkung auf 12 bis 16 Wochenstunden, um eine Uebermüdung zu vermeiden, um wieviel mehr ist diese Beschränkung nöthig für die technischen Hochschul-Lehrer, die nicht blos mit ihrem Unterricht auf der Höhe der Zeit bleiben sollen, sondern von denen, wie von den Universitätslehrern, erwartet wird, ja denen nach dem Verfassungstatut sogar die Pflicht obliegt, forschend ihre Wissenschaft zu pflegen. Wie schön schildert Waldeyer diese Doppelaufgabe des Hochschul-Lehrers S. 28 seiner Schrift[16]), wie wenig hat aber der technische Forscher Zeit zur Bearbeitung der tausenderlei offenen Fragen, die sich ihm in seiner jungen Wissenschaft aufdrängen und nach Lösung schreien, zu der es ihn drängt, zu der ihm aber Zeit und Mittel fehlen. Dazu kommt noch, dass die Gerichte so häufig die technischen Lehrkräfte der Hochschulen als Gutachter heranziehen, dass dies — in Preussen wenigstens — geradezu als ein Misstand bezeichnet werden muss. Zum mindesten sollte diese Belastung auf solche Fälle beschränkt werden, für welche eine besondere wissenschaftliche Untersuchung erforderlich wird, die anderwärts nicht zu beschaffen ist, deren Bearbeitung sogar auf die Wissenschaft fördernd

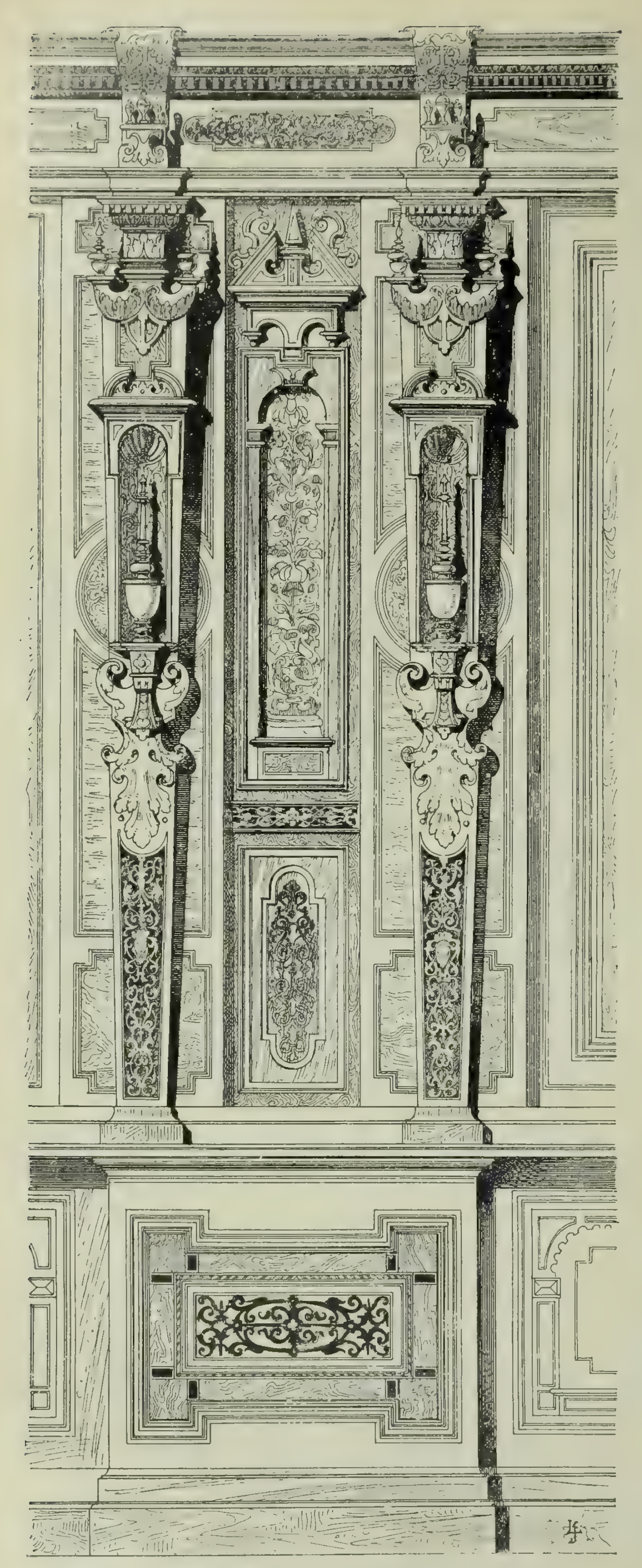
*) An den Universitäten kommt nach der „preussischen Statistik" im Durchschnitt nur etwas über 2 Stunden täglicher Lehrarbeit auf jeden ordentlichen Professor; das Uebrige leisten die Assistenten.

nöthigt worden, die Hilfe der Unterrichts-Verwaltung anzurufen, um von dieser Last befreit zu werden. Die unerquicklichen, oft endlosen Patentstreitigkeiten, deren Begutachtung infolge unserer verbesserungsbedürftigen Patent-Gesetzgebung so viele technische Lehrer in Anspruch nimmt, hat neulich Hr. Riedler an einem drastischen Beispiel beleuchtet[19]).

Hierzu kommt noch, dass es für die Techniker unter den Hochschul-Lehrern unbedingt nöthig ist, dass sie sich auch ab und zu bei dem Entwurf und der Oberleitung von Neubauten bethätigen[20]), um in steter Fühlung mit der Praxis zu bleiben und nicht in das einseitige Verfolgen der grauen Theorie zu verfallen. Architekten und Maschinen-Ingenieure kommen häufiger in die Lage, solche praktischen Aufträge zu erhalten, als die Bauingenieure, deren Thätigkeitsgebiet sich in der Hauptsache auf grosse Staats- und Gemeindebauten erstreckt. Da nun aber der Staat und grosse Gemeinden ihre eigenen Ingenieure besitzen, die ängstlich darüber wachen, dass ihnen keine Fachgenossen dreinsprechen, so ergiebt sich häufig, dass die Kenntnisse der technischen Hochschul-Lehrer bei wichtigen Bauten nicht genügend verwerthet werden, so nützlich dies auch für beide Theile wäre[21]). Eine Abhilfe in dieser Beziehung ist schwer zu finden, da es menschlich begreiflich ist, dass man den Staats- und Gemeinde-Ingenieuren nicht die interessantesten Bauten entziehen kann und darf, um sie Hochschul-Lehrern zu übertragen.

Dieses Hinderniss ist also schwer zu beheben, so lange nicht die Bauthätigkeit bei uns in ähnlicher Weise wie in England geregelt wird, worauf wir noch zurückkommen werden. Anregung dazu ist ja schon mehrfach gegeben; aber solche einschneidenden Aenderungen im bisherigen Organismus der Baubehörden und die Ueberweisung besonderer Entwürfe an Spezialisten, die als „Consulting Engineers" in England eine so bedeutsame Stellung einnehmen, lassen sich nicht im Handumdrehen bewerkstelligen. So lange dies nicht erreicht ist, wird es aber den technischen Hochschul-Lehrern, besonders den Bauingenieuren, an bedeutenden Bauaufträgen fehlen und deshalb hält es auch sehr schwer, wissenschaftlich hochstehende Männer der Praxis als Hochschul-Lehrer zu gewinnen, da dies meist mit einem Verzicht auf die ihnen liebgewordene Bauthätigkeit verknüpft wäre, ganz abgesehen von der Einbusse an Einkommen, die mit dem Uebergang zum Lehrfach verknüpft wäre. Und doch ist die Gewinnung wissenschaftlich bewährter Männer der Praxis als Hochschullehrer äusserst wünschenswerth.[3])

Ein zweiter Nachtheil, unter dem die technischen Hochschulen, besonders die Bauingenieur-Abtheilungen, zu leiden haben, besteht in der Schwierigkeit, geeignete Assistenten und Privatdozenten für den Unterricht zu gewinnen. Der Hauptgrund hierfür liegt in der Natur der Ingenieur-Laufbahn; doch könnten die Schwierigkeiten durch Entgegenkommen der Baubehörden



Theil vom Getäfel des Fürsteneckzimmers in Frankfurt a. M.
Aus: Krauth & Meyer, „Das Schreinerbuch. II. Die Möbelschreinerei."

wirken kann. Aber die Zahl dieser Fälle ist gering gegenüber solchen, die mit der Wissenschaft nichts zu thun haben und deren zwangsweise Aufbürdung auf die technischen Hochschullehrer geradezu als ein Raub an der Wissenschaft zu bezeichnen ist. Dabei sollen es die Herren Richter manchmal auch an der nöthigen Rücksicht und Werthschätzung solcher Arbeiten fehlen lassen. Manche Lehrer sind schon ge-

[19]) Ztschr. d. Ver. deutscher Ingen. 1898 S. 1313; s. a. 1899 S. 342, 535, 632.

[20]) Die Forderung nach Baubethätigung ist für die technischen Hochschullehrer ebenso natürlich, als für die medizinischen Professoren ihre ärztliche Praxis; nur ist letztere Forderung meist leichter zu erfüllen, als erstere; immerhin baut man in den Universitätsstädten grosse Kliniken nicht blos für den Unterrichtsbedarf, sondern anch, um den berühmten ärztlichen Lehrern Gelegenheit zur praktischen Bethätigung zu geben; man kann nur auf diese Weise die besten Kräfte für medizinische Fakultäten gewinnen, bezw. sie ihnen erhalten. Von solcher Berücksichtigung ihrer Wünsche sind die meisten technischen Hochschullehrer noch weit entfernt.

[21]) Wenn ausnahmsweise auf dem Gebiet der Thalsperren neuerdings ein Hochschullehrer, Geh. Reg.-Rath Intze, auch von der Staatsbauverwaltung Aufträge erhielt, geschah dies doch nur widerstrebend und erst, nachdem er lange Jahre in Wort und Schrift dafür gewirkt und durch Bildung von Wassergemeinschaften Gelegenheit erlangt hatte, bei deren Bauten die Nützlichkeit dieser Stauanlagen so klar vor Augen zu führen, dass sie langsam in immer weiteren Kreisen Anerkennung fanden.

wenigstens wesentlich verringert werden. Wie schon oben mehrfach betont[16]), ist es für den Ingenieur nach Vollendung seiner Hochschulbildung durchaus nothwendig, dass er sich durch praktische Bauthätigkeit weiter ausbildet. Es wäre von technischen Hochschul-Lehrern geradezu gewissenlos, wenn sie ihre begabtesten Schüler veranlassen wollten, ähnlich wie auf den Universitäten, sofort nach Vollendung der Studien als Assistenten einzutreten. Auf der Universität können diese Assistenten bequem ihre Doktorarbeit machen, sich in irgend ein Sonderfach vertiefen und dafür als Privatdozenten sich niederlassen; sie sind dann bald imstande, ihre Lehrer in den Laboratorien zu vertreten und werthvolle Mitarbeit bei deren Forschungen zu leisten. So bequem können es weder die technischen Hochschul-Lehrer selbst, noch ihre Schüler sich machen. Die zum Unterricht im Entwerfen nöthige Reife und Bauerfahrung lässt sich niemals ausschliesslich im Studirzimmer und Laboratorium erwerben[22]); der technische Hochschul-Lehrer hätte an solchen Assistenten keine zuverlässige Hilfe, sondern erst, nachdem dieselben sich eine genügende Zeit in der harten Schule der verantwortlichen Bauthätigkeit bewährt haben. Deshalb müssen die jungen Baubeflissenen nach Vollendung ihres Studiums vor allem hinaus ins feindliche Leben, und die tüchtigen kommen dann bald in so anregende Bauthätigkeit, dass sie nur schwer für die Schule zurückzugewinnen sind. Dies gilt zunächst für unsere diplomirten Ingenieure. Die grosse Mehrzahl derjenigen aber, welche in den Staatsdienst eintreten, also die Staatsprüfungen machen, müssen sofort nach der Bauführerprüfung ihre Referendarzeit antreten, haben dann mit ihrer Ausbildung für die Baumeisterprüfung genug zu thun, und fühlen sich nach letzterer um so weniger geneigt, als Assistenten einzutreten, weil ihnen die Assistententhätigkeit an der Hochschule nicht als Dienstzeit angerechnet wird, so dass sie durch diese Thätigkeit in der Dienstaltersliste in Rückstand kämen. Diese Umstände erschweren unseren Unterricht ganz bedeutend und belasten den technischen Hochschul-Lehrer in den Uebungssälen viel stärker, als dies bei den Laboratorien und Seminarien der Universitäten der Fall ist.

(Fortsetzung folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

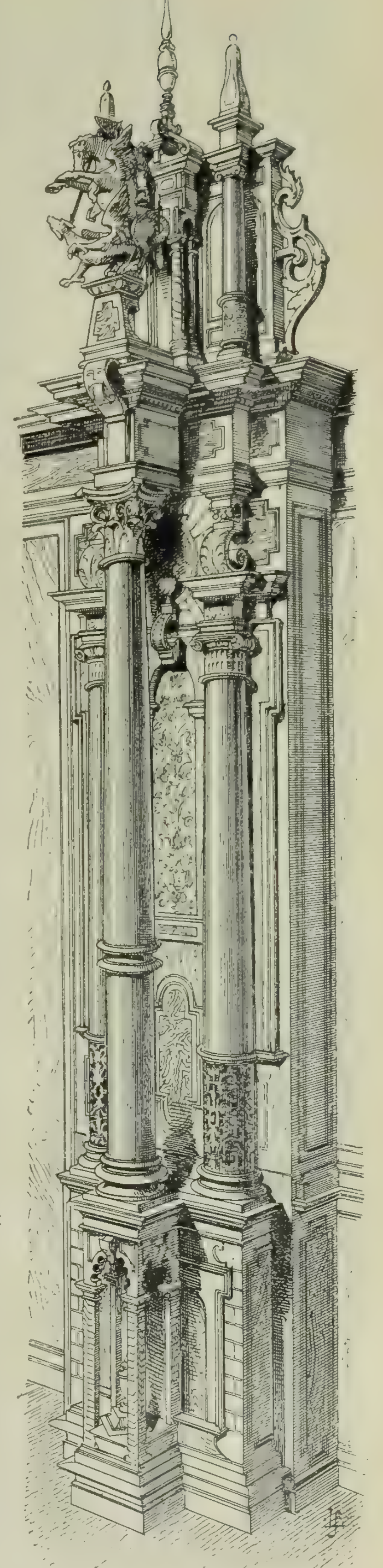
Der Architekten-Verein zu Berlin besichtigte am 21. Aug. unter Führung des Hrn. Landbauinsp. K. Förster die Bauten des neuen Strafgefängnisses in Tegel. Dieselben bestehen zunächst ausserhalb des durch eine Mauer eingeschlossenen Gefängnisstheiles aus den in freier Auffassung gestalteten Wohngebäuden für den Direktor, für die Inspektoren und für das Aufsichtspersonal. Der Gefängnissbau bildet eine kreuzförmige Anlage, die einzelnen Flügel je etwa 60 ^{m} lang, von welchen 3 Arme für Zellen eingerichtet sind. Jeder Arm beherbergt etwa 500 Sträflinge in etwa 160 Zellen. Diese liegen in 4 Geschossen rechts und links an einem durch die ganze Höhe des Gebäudeflügels durchgehenden Korridor und münden auf die in denselben eingebauten Laufgallerien. Die Zellengrösse schwankt zwischen 15—22 ^{cbm}. Neben den Zellen enthalten die Flügel Verwaltungs- und Arbeitsräume. Die Anstaltskirche fasst 400 Plätze. Auf dem etwa 7 ^{ha} grossen Gelände der Anstalt erheben sich ausser den genannten Bauten noch ein Krankenhaus, eine Reserve-Krankenbaracke, ein Waschhaus mit Badanlagen, ein Koch- und Backhaus und weitere kleinere Baulichkeiten. Die Ausführung der umfangreichen Bauanlage hat wenig mehr wie 2 Jahre beansprucht. Die Baukosten waren sehr bescheiden; sie betragen auf 1 Sträfling berechnet etwa 1800 M. gegen 4800 M. für die Strafanstalt in Plötzensee. Nur die Wohnhäuser der ersten Beamten, der Thorbau und die Kirche haben eine gefällige, über das unumgängliche Bedürfniss hinausgehende Ausstattung erhalten können. —

Am 28. August besichtigte der Verein die umfangreichen Erweiterungsbauten der Deutschen Bank in der Behrenstrasse, wobei der Erbauer, Hr. Architekt W. Martens, die Führung übernommen hatte. Wir hoffen auf die Anlage noch eingehender zurückkommen zu können. —

Vermischtes.

Die Elektrizität bei dem Bau des Simplon-Tunnels. Eine Darstellung der italienischen Zeitschrift „L'Elettricità" zeigt deutlich, welche Verbilligung und Beschleunigung im Tunnelbau die Anwendung elektrischer Kräfte herbeigeführt hat. Bisher sind die längsten Eisenbahntunnels Europas der des St. Gotthard mit 15 ^{km} und der des Mont Cenis mit 13 ^{km} Länge. Der Simplon-Tunnel wird beide übertreffen und eine Länge von 20 ^{km} erhalten. Dieser Bau ist dem Ing. Brandt, der auch den Bau der Arlbergbahn geleitet hat, übertragen. Dabei wird die Elektrizität in einem bisher noch niemals erreichten Grade angewandt werden. Bei einem Bruch von 200 ^{t} Gestein auf 1 ^{m} Tunnellänge erhält man auf 20 ^{km} eine Gesteinsmasse von 4 Millionen Tonnen oder 80 Mill. Zentner, die durchschnittlich 4 ^{km} weit fortzuschaffen sind, so dass imganzen 16 Mill. $^{t/km}$ zu leisten sind, was ausschliesslich mit Hilfe der Elektrizität geschieht. Wie gross dabei die Ersparniss an Zeit und Geld ist, zeigt ein Vergleich des Simplon-Planes mit den früheren grossen Tunnelbauten. Beim Mont-Cenis-Tunnel kostete das Kilometer 6 Mill. Franken und 1 Jahr Arbeit, beim Gotthard-Tunnel nur 4 Mill. Franken. Beim Simplon-Tunnel wird bei einer Busse von 5000 Franken auf jeden Tag Verzögerung in der Vollendung das Kilometer nur 3 Mill. Franken und 1 Vierteljahr Zeit kosten. Man arbeitet somit jetzt viermal schneller und zweimal billiger als vor 30 Jahren. Die Elektrizität spielt auch eine bedeutende Rolle für die Beleuchtung eines solchen Tunnels, denn es muss darauf Rücksicht genommen werden, dass durch die Beleuchtung nicht die im Inneren des Tunnels herrschende Hitze noch vermehrt wird. Die Zufuhr von frischer Luft wird gleichfalls durch elektrisch betriebene Ventilatoren bewirkt, und man rechnet darauf, auch den Verkehr durch den Simplon-Tunnel auf elektrischem Wege zu betreiben.

R.



Theil vom Getäfel des Fürsteneckzimmers in Frankfurt a. M.
(Aus: Krauth & Meyer, „Das Schreinerbuch. II. Die Möbelschreinerei.")

[22]) Eine glückliche Ausnahme bilden nur die Assistenten derjenigen Hochschullehrer, welche selbst soviel zu bauen haben, dass sie ihre Assistenten bei ihren eigenen Bauten beschäftigen können. Leider sind aber diese Fälle, dank den oben geschilderten Verhältnissen, äusserst selten, besonders bei den Bauingenieuren.

Auf der 24. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, die in den Tagen vom 13. bis 16. Sept. d. J. in Nürnberg stattfindet, sprechen u. a. Prof. Dr. Erismann-Zürich über: „Die hygienische Beurtheilung der verschiedenen Arten künstlicher Beleuchtung, mit besonderer Berücksichtigung der Lichtvertheilung", und Baudirektor v. Bach-Stuttgart über: „Maassregeln gegen die Rauchbelästigung in den Städten".

Bücherschau.

Ausgeführte Bautischler-Arbeiten. Hausthüren und Thore. In verschiedenen Stilarten nach alten und neuen Mustern von bedeutenden Architekten. Federzeichnungen nach Originalaufnahmen. Herausgegeben von Wilh. Kick, Architekt in Stuttgart. Vollständig in 6 Lieferungen zu je 8 Tafeln. Fol. Stuttgart, Architektur-Verlag von Wilh. Kick. —

Eine für Bautischler werthvolle Veröffentlichung, deren vorzügliche Darstellungen in einem so ausreichend grossen Maasstabe gehalten sind, dass der Handwerker nach ihnen arbeiten kann. Die Art der Wiedergabe ist eine scharfe und saubere Strichmanier in geometrischem Auftrag. —

Th. Krauth und F. S. Meyer. Das Schreinerbuch. I. Die Bauschreinerei. Dritte Auflage. Erste Abtheilung: Text. Zweite Abtheilung: Tafeln. Leipzig, 1895. — II. Die Möbelschreinerei. Dritte, durchgesehene und vermehrte Auflage. Erster Band: Text. Zweiter Band: Tafeln. Leipzig 1898. Verlag von E. A. Seemann. 4°. Pr. broch. 12 und 14 M., geb. 15 und 17,50 M.

In der Reihe der Handwerkerbücher, die Seemann mit praktischem Blick und unleugbarem Erfolg, wie die wiederholten Auflagen beweisen, herausgegeben hat, neben dem Malerbuch der Professoren Eyth & Meyer und dem Schlosserbuch der Professoren Krauth & Meyer ist das Schreinerbuch das bedeutendste und am meisten aufgelegte. Der grosse Erfolg, der sich darin kundgiebt, dass im Verlaufe von nur 5 Jahren drei Auflagen der Bauschreinerei und bis 1898 auch drei Auflagen der Möbelschreinerei verkauft wurden, ist in gleicher Weise sowohl der einfachen und kurzen Darstellung des Textes wie der reichen und ausgezeichneten bildlichen Darstellung zuzuschreiben; ausgezeichnet in erster Linie in didaktischer Hinsicht. Wo eine Konstruktions- oder eine architektonische Kunstform zu erläutern ist, da ist die Form der isometrischen Projektion oder Parallelperspektive in ungemein klarer und übersichtlicher Darstellung gewählt; aus ihr geht das Konstruktionsgefüge mit derselben Deutlichkeit hervor, wie die Bildung der Kunstform. In diesen Darstellungen, mit sicherem und sauberem Strich unter Betonung des springenden Punktes gezeichnet, ist Theodor Krauth unbestrittener Meister.

Die Bauschreinerei behandelt in 12 Abschnitten das Material, die Werkzeuge, die Verbindungen der Hölzer, die Fussböden, Lambris und Täfelungen, Thüren und Thore, die Fenster und ihre Läden, die Holzdecken und Holztreppen, die Abortsitze und die Beschläge. Dem auf das reichste illustrirten Textbande von 224 Seiten, welchem die Abbildung unserer ersten Seite entnommen ist, ist ein vortrefflicher Band mit 82 Tafeln beigegeben. Hier giebt Krauth meistens Beispiele eigener Erfindung; bei aller Schönheit der Darstellung kann man aber den Wunsch nach mehr hervorragenden fremden Beispielen neuerer und vergangener Zeit nicht unterdrücken. Dieser Wunsch stellt sich noch beharrlicher ein bei dem Tafelbande der Möbelschreinerei, der auf 137 Tafeln fast nur Krauth'sche Erfindungen vorführt. Vorzüglich ist auch hier wieder der 263 Seiten starke reich illustrirte Textband. Er behandelt in 11 Abschnitten das Material, die Werkzeuge, die Mittel der äusseren Ausstattung und Formgebung, das Beschläge, die Tische, Sitzmöbel, Schränke und übrigen Kastenmöbel, die Betten und Wiegen und das kleinere Zimmergeräth. Ihm sind unsere Abbildungen auf S. 446 und 447 entnommen. Der Band erfreut, wie sein Parallelband der Bauschreinerei, durch die zahlreichen, trefflich gewählten und hervorragend schön wiedergegebenen Abbildungen. Alles in allem haben wir ein Werk vor uns, welches eine ausgesprochene Individualität und verbunden mit ihr eingehendste Sachkenntniss auch der Handwerksfertigkeit verräth.

Die „Bauschreinerei" ist dem Direktor der Grossh. Baugewerkschule in Karlsruhe, Philipp Kircher, gewidmet als eine Huldigung für einen Architekten und Anstaltsleiter, welcher die vom Verfasser angewendete so ausgezeichnete Lehrmethode der parallel-perspektivischen Erläuterungs-Skizzen nach eingehenden Versuchen und Studien an seiner vortrefflich geleiteten Anstalt einführte und an Krauth übertrug. Es darf nicht verkannt werden, dass in der Anwendung und Ausbildung dieser Methode der grösste Theil des Erfolges des Werkes gesucht werden kann.

Die „Möbelschreinerei" ist dem Direktor der Grossh. Kunstgewerbeschule in Karlsruhe, Herm. Götz, als „Anerkennung seiner unermüdlichen Bestrebungen zur Hebung des Kunsthandwerks" gewidmet. Hebung? — Na! — Es ist jedenfalls gut gemeint. —

Preisbewerbungen.

Der Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Kreishaus in Düsseldorf wendet sich an deutsche Architekten und sieht die Errichtung des Gebäudes auf einer regelmässigen rechteckigen Eckbaustelle an der Kasernen- und der geplanten Südstrasse vor. Gegenüber ist ein Platz für die neue Synagoge vorbehalten. Das Kreishaus zerfällt in 2 Gebäude: das eigentliche Dienstgebäude und die getrennt von demselben anzulegende Wohnung des Landrathes. Von dieser soll eine Verbindung nach dem Dienstgebäude führen. Das Raumprogramm ist das für ähnliche Bauwerke übliche und giebt zu besonderen Erwähnungen keinen Anlass. Die Baukosten sollen die Summe von 220 000 M. nicht übersteigen. Hinsichtlich der Wahl des Stiles sind Angaben nicht gemacht, es wird nur gewünscht, dass das Gebäude in seiner äusseren Erscheinung das Gepräge eines öffentlichen Verwaltungs-Gebäudes erkennen lasse. Als Material sind Granit für den Sockel, Ziegelverblendung für die Fläche und Sandstein für die Architekturtheile der Strassenseiten anzunehmen. Bei drei Preisen von nur 1500, 1000 und 500 M. ist das verlangte Arbeitsmaass etwas reichlich. Es werden gefordert ein Lageplan 1 : 500, sämmtliche Grundrisse 1 : 200, zwei Ansichten nach den Strassenseiten sowie eine Hofseite 1 : 100, Schnitte 1 : 200, ein Schaubild, ein Erläuterungsbericht und ein Kostenüberschlag nach dem quadratischen und kubischen Inhalte. Wir haben das Gefühl, als ob dieses Arbeitsmaass, ohne die Möglichkeit zu verringern, den besten Entwurf herauszufinden, doch wohl etwas vermindert werden könnte, umso mehr, als der Landkreis Düsseldorf sich weder verpflichtet, einen der preisgekrönten Entwürfe zur Ausführung zu bringen, noch auch eine Zusicherung macht, die Bauausführung an einen der Wettbewerber zu übertragen. Bei der einstimmigen Ansicht der Preisrichter, dass keine der eingelieferten Arbeiten des ersten Preises würdig sei, ist dem Preisgericht die Freiheit gewährt, die Gesammtsumme der Preise auf die verhältnissmässig besten Entwürfe zu vertheilen. Ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 500 M. ist in Aussicht gestellt. Als Architekten gehören dem Preisgerichte an die Hrn. Kreis- und Reg.-Bmstr. Kohlhagen, Stdtbrth. Peiffhoven und Prof. Stiller, sämmtlich in Düsseldorf. —

Ein Preisausschreiben für den besten Vorschlag zur Herstellung eines transportablen Fussbodens in der grossen Reithalle des Hippodroms in Frankfurt a. M. schreibt die Direktion mit Termin zum 1. Okt. d. J. unter Verheissung eines Preises von 300 M. aus. Der Boden kann aus Holz oder aus einem anderen passenden Material bestehen.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Dem Brth. Bethge in Bangkok (Siam) ist der kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen. — Dem Garn.-Bauinsp. Brth. Ullrich in Erfurt ist die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verlieh. fürstl. schwarzb. Ehrenkreuzes III. Kl. ertheilt.

Dem Prof. an der Techn. Hochsch. in Hannover Dr. Kiepert ist der Charakter als Geh. Reg.-Rath verliehen und der Prof. Dr. Reinhertz an der landw. Akademie in Poppelsdorf ist z. etatm. Prof. an der techn. Hochschule in Hannover ernannt.

Brief- und Fragekasten.

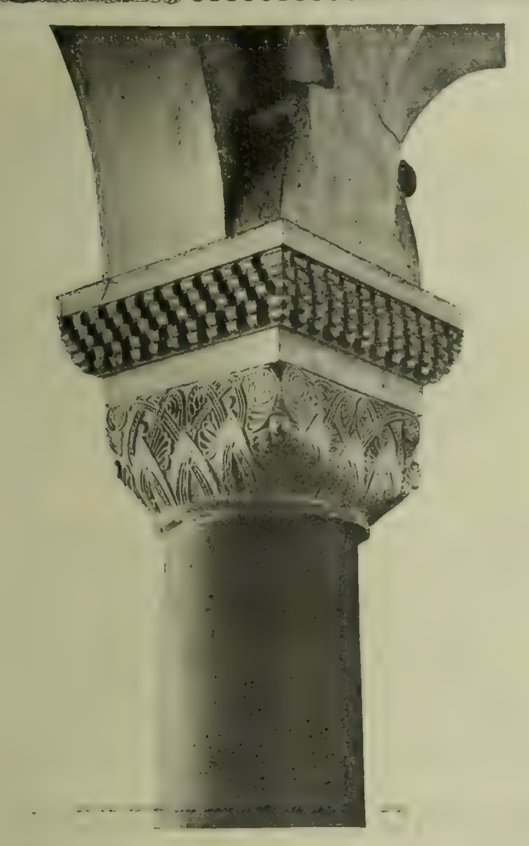
Hrn. Arch. A. N. in Strassburg. Gute Kunstschlosser-Arbeiten sind in zahlreichen, namentlich Lieferungswerken zerstreut. Hier kommen insbesondere die kunstgewerblichen Zeitschriften inbetracht. Ueber einzelne Gebiete giebt es auch Sonder-Veröffentlichungen. Wenden Sie sich an die Verlagsfirmen und Antiquariate E. Wasmuth und Schuster & Bufleb in Berlin, von Jos. Baer, Johs. Alt in Frankfurt a. M., K. W. Hiersemann in Leipzig usw.

Hrn. R. S. in Wiesbaden. In Hamburger Volksschulen werden die Abortanlagen fast immer im Keller untergebracht, hauptsächlich wohl aus dem Grunde, weil es auf den Schulhöfen dafür an Platz mangelt. Besondere Nachtheile scheinen sich dabei nicht ergeben zu haben, da derartige Anlagen dort immer von neuem ausgeführt werden. Sie sind aber als Nothbehelf zu betrachten und aus pädagogischen und hygienischen Rücksichten nicht zu empfehlen. Hs.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXIII. JAHRGANG. * * * No. 72.
* BERLIN * DEN 9. SEPT. 1899.



Die Abteikirche in Schwarzach.*)

(Grossherzogthum Baden).

(Hierzu die Abbildungen auf S. 452, 453 u. in No. 74.)



Die geschichtlichen Vorgänge von der Gründung der Abtei und deren Schicksale sind soweit als möglich in der Abhandlung Wilhelm Lübke's (Ziffer 8. des nachstehenden [Litteratur - Verzeichnisses) geschildert und werden wohl in dem badischen Inventarisationswerke seiner Zeit eine eingehende Würdigung noch erfahren. Hier seien zur Orientirung nur die wichtigsten Daten und Vorgänge in der Kürze zusammengestellt, wie sie sich aus den angeführten Forschungen ergeben unter Berücksichtigung einiger dort enthaltener Irrthümer und Hinzufügung weiterer auf den Bau bezüglicher Bemerkungen.

*) Litteratur-Vezeichniss.
1. J. B. Kölb, Histor. statist. topograf. Lexikon von dem Grossherzogthum Baden. Karlsruhe 1816. (S. 111).
2. Universal-Lexikon vom Grossherzogthum Baden. Karlsruhe 1843. Druck und Verlag von C. Macklot. (S. 1002—1004).
3. Realschematismus der Erzdiözese Freiburg. Herausgegeben vom Erzbischöfl. Ordinariat. Freiburg i. B. 1863. (S. 310).
4. F. Geier, Holzverbindungen. Sammlung von Holzverbindungen aus Süddeutschland. Mainz 1841. Abth. V. Fig. 1 Taf. 4.
5. Klingenberg, Reiseskizzen I. Th. (Blatt 8).
6. W. Lübke, Geschichte d. Architektur. Leipzig 1884. I. Bd. (S. 574.)
7. Otte, Handbuch der kirchlichen Kunst-Archäologie des deutschen Mittelalters. 5. Aufl., II. Bd., Leipzig 1884. (II. 40. 87.)
8. W. Lübke in der „Festgabe zum Jubiläum der 40jährigen Regierung S. k. H. des Grossherzogs Friedrich von Baden, von der technischen Hochschule in Karlsruhe dargebracht." Karlsruhe 1892. (S. 129—144.)
9. Veröffentlichungen von Aufnahmen der Karlsruher Bauschule. Einige lose Blätter von Prof. F. Eisenlohr (vergriffen).
10. Handschriften und Akten im General-Landesarchiv zu Karlsruhe.
11. Denkmale romanischer Baukunst am Rhein von F. Geier und R. Görz. Frankfurt 1846. III. Heft Taf. 6 und IV. Heft Taf. 6. Ohne Text.

Die Gründung der Benediktiner-Abtei Schwarzach erfolgte etwa um 730 auf einer Rheininsel, nicht weit entfernt von dem Standort der jetzigen Klosterkirche. In den zwanziger Jahren des XIII. Jahrhunderts wurde die Abtei (die 826 auf das rechte Rheinufer verlegt wurde) ein Raub der Flammen, wurde aber bald darauf wieder aufgebaut und zwar nach der im General-Landesarchiv in Karlsruhe befindlichen Handschrift (No. 402) durch „Bischoff Bertholden zu Strassburg, so ein Herzog zu Teck aus Schwaben gewesen, der das verbrunnene Kloster Schwarzach gleich wieder von newem zum hüpsten und köstlichsten erbawet hat ungefähr im Jahre 1220".

Aus dieser Zeit stammt der Hauptsache nach das noch vorhandene Kirchengebäude mit dem gewölbten Langchor. 1299 wurde dieses abermals durch Brand zerstört, wobei der Glockenthurm, die Glocken, 10 Altäre, der Kirchenornat und die Bibliothek zugrunde gingen. Doch schon 1302 wurde die restaurirte Kirche wieder konsekrirt. Nach diesem Brande wurde wohl der jetzige Vierungsthurm mit den gothischen Schallfenstern erbaut.

1325 richtete ein weiterer Brand neuen, aber nicht bedeutenden Schaden an.

Im XV. und XVI. Jahrhundert wurden verschiedene Reparaturen an dem Bauwerke vorgenommen, nachdem auch 1525 die Abtei noch durch die Bauern geplündert worden war. Eine durchgreifende Wiederherstellung erfolgte aber erst im Jahre 1573 durch den Prior Firnkorn, wie eine Aufschrift an der Wand hinter der Orgel besagt, wobei wohl auch die Dachstühle ihre heutige Gestaltung erfahren haben, von denen Geier a. a. O. mit Recht annahm, dass deren tannene Balken und Gespaerre in späterer Zeit erneuert worden wären, unter Beibehaltung der inneren, aus schwachem Eichenholz gefertigten Rüstung.

Im XVIII. Jahrhundert beschloss der Abt Bernardus (1711—1729) den Neubau des Klosters und in dem Umfange, wie ihn der Grundplan (Abbildg. 1) zeigt, wurde er auch als ein ausgedehnter, glänzender Barockbau ausgeführt. Sogar ein Neubau der Kirche war geplant, der mit zwei Thürmen (vergl. Entwürfe im General-Landesarchiv in Karlsruhe) geschmückt werden sollte. Man begnügte sich aber mit dem Abbruch der Seitenschiffe, deren Umfassungsmauern um etwa 2,5 ^{m} hinausgerückt und mit grossen Fenstern versehen wurden. Bei dieser Gelegenheit fiel auch der alte Kreuzgang, der nach seinen Resten zu den reichsten und prächtigsten des Mittelalters gehört haben dürfte. (Basen und Kapitelle der einfachen und gekuppelten Säulen sind in Karlsruhe in der Vorbildersammlung der technischen Hochschule und im Gebäude der vereinigten grossh. Sammlungen aufbewahrt.) Um 1700 wurde das schön geschnitzte, reiche, barocke Chorgestühl hergestellt, 1725 der bis zur Decke reichende prächtige Hochaltar und 1750 die kostbare Silbermann'sche Orgel.

Beim Abtragen des schadhaften Chorgiebels wurden im Mauerwerk drei Silbermünzen gefunden:

a) eine Münze mit dem Bildnisse des Herzogs Anton von Lothringen, Zabern und Barr mit der Jahreszahl 1527 (30 ^{mm} durchmessend) und in Nanzig geprägt;

b) eine Silbermünze mit dem Bilde des Königs Heinrich II. von Frankreich mit der Jahreszahl 1552, und

c) eine solche von 38 ^{mm} Durchmesser mit dem Wappen der Stadt Colmar und der Jahreszahl 1565.

Sie sind wohl Denkzeichen aus der Restaurations-Periode des Abtes Firnkorn (1573) und bestätigen die schriftliche Kunde von derselben.

Infolge des Luneviller Friedens wurde 1803 die Abtei aufgehoben, 1815 wurden die Gebäude an den

Strassburger Fabrikanten Humann für 25 000 fl. verkauft, der eine Zuckerfabrik darin einrichtete. 1824 fand ein Wiederverkauf an die Strassburger Brüder Dillmann statt, die eine Tuchfabrik daraus machten, während die Nebengebäude an Ortseinwohner kamen, die sie jetzt noch innehaben.

1839—42 wurde der grosse Abtspalast abgebrochen, 1846—48 die Hauptfassade niedergelegt und Holz und Steine desselben verkauft. So endete nach etwas über 100jährigem Bestand die grosse Schöpfung des baulustigen Abtes Bernhard!

Was noch blieb, war das Kirchen-Gebäude mit einer zweifelhaften Ecke des Palastes, die als Sakristei und als Zugang zum Vierungsthurm stehen gelassen wurde.

Berichtigungen und Ergänzungen.

Zu 3. des Litteratur-Verzeichnisses. Geier bezeichnet das Dachwerk des Vierungsthurmes als eine der ältesten Dachverbindungen aus Süddeutschland. Nach den Urkunden stammt es frühestens aus dem XIV. Jahrhundert, aus der Zeit nach dem Brande im Jahre 1302. Die angezogene Erneuerung der Balken und Sparren aus Tannenholz beim Dachstuhl des Hochschiffes unter Beibehaltung der inneren Rüstung aus Eichenholz erscheint glaubhaft. Der Dachstuhl des Vierungsthurmes trägt am obersten Querriegel die Jahreszahl 1715 — wohl das Datum einer Reparatur.

Auch die Restauration in diesem Jahrzehnt musste ähnlich verfahren und schadhaft gewordene Balken und Sparren auswechseln, während sie die gute eichene innere Rüstung unberührt lassen konnte.

Die noch sporadisch vorhandenen, grün glasirten Dachziegel des Vierungsthurmes sind aus der Zeit der Erbauung desselben. Die Dachstühle der Seitenschiffe sind Ausführungen des XVIII. Jarhunderts.

Zu 5. Klingenberg verlegt den Bau nach „Schwaben“, während er dem elsässischen Städtchen „Sesenheim“ gegenüber, eine halbe Stunde einwärts vom rechten Rheinufer in Baden liegt. Er nimmt für den Bau das X. Jahrhundert an, nachweislich stammt er aus dem Anfange des XIII. Jahrhunderts. Höchstens könnte für das Relief im Tympanon über der Haupteingangsthür ein höheres Alter geltend gemacht werden, was aber kaum anzunehmen und schwer zu beweisen sein dürfte.

Zu 7 und 9. Otte giebt an: „Das einzige Beispiel, wo das Sparrenwerk des Daches nach Innen offen liegt, scheint das Schiff der Abteikirche zu Schwarzach am Oberrhein zu geben.“ — Der Glaube an den offenen Dachstuhl wurde wohl durch die unter 9. erwähnten lithographirten Blätter F. Eisenlohr's und seiner Schüler erweckt. Eisenlohr zeichnete eine Innenansicht und setzte in problematischer Weise anstelle der damals noch vorhandenen wagrechten Gipsdecke mit Hohlkehlensimsen eine offene Balkendecke mit Blick nach dem Dachstuhl, ohne dabei zu bemerken, dass seine Aufnahme auf eigener Erfindung beruhe. Ein sogenannter offener Dachstuhl war niemals vorhanden.

Zu 11. Der bei Geier und Görz mässig gross gezeichnete Grundriss zeigt die Vierungspfeiler unrichtig, indem an der der nicht gewölbten Vierung zugekehrten Seite auch Dienste ausgeführt sind, die aber nur bis unmittelbar unter die Kämpfergesimse reichen. Es war für die Vierung wohl auch eine Wölbung wie beim Langchor geplant, deren Ausführung aber unterlassen wurde.

In dem Querschnitt sind nur die verstümmelten formlosen Basen bei den Säulen angegeben, die ursprüngliche, an einzelnen Säulen noch erkennbar gewesene Form ist unberücksichtigt geblieben. Bei den äusseren Blendarkaden ist die durchgehende Sohlbank nicht gezeichnet, die Arkaden sind mit umrahmenden Profilen angegeben, die sie nicht haben, die Bogensteine derselben sind als Quader gezeichnet, während sie aus Backsteinen gefertigt sind. Ueber den Bogenfriesen des Hauptgesimses sind Rollschichten angegeben, die nicht vorhanden sind.

Das verschiedenartige Material — natürliche neben künstlichen Steinen — ist in der Zeichnung nicht kenntlich gemacht, das Portal ist in dem kleinen Maassstab nicht verständlich genug, seine Gliederungen und Bogenformen sind nicht richtig, indem der grosse Portalbogen eine Parabel- und keine Halbkreisbogenform hat, während die das Tympanon umziehenden Halbkreisbogen unten hufeisenförmig eingezogen sind und dergleichen mehr.

Das Baumaterial der Kirche besteht an der Hauptfassade bis zum Giebelanfang aus hellen (weissen und röthlichen) Sandsteinquadern, die aus den Brüchen bei Oos (Baden-Baden) gewonnen wurden und jetzt eine dunkelgraue Farbe angenommen haben. Die Schichthöhe derselben beträgt durchschnittlich 0,38 m. Die Oberflächen sind sauber gespitzt, die Steine haben Kantenschlag, die Mörtelfugen sind ziemlich press und mit Weisskalk ausgestrichen. Der Chorgiebel, die Sockel und unteren Theile der Mauerflächen, die Ecken der Transeptgiebel, die Rosenfenster, einige Fenstereinfassungen, die erhaltenen Seitenportale, die Gesims- und Hängeplatten, Giebelabdeckungen sind gleichfalls

Die Plakat-Kunst.*)

Von Paul Garin.

Man hat uns kürzlich gesagt, dass es auch eine Kunst gebe, die schreit. Die wirkliche Kunst aber ist still wie das Leben, das wirkliche Leben, das Wachsen.

Sehen wir uns die Gründe der Verkünder des Lauten, des Lärms in der Kunst etwas näher an. Die neue Zeit habe einen neuen Inhalt. Das Leben schäume stärker, heftiger, gestaltenvoller als ehedem. In jeder Zeit seien die Menschen von einem stetigen Geräusch bestimmter Stärke umflossen. Dieser müsse sich Alles anbequemen, was gehört werden wolle. Dieses Geräusch sei heute stärker als je, darum müsse man lauter reden als jemals.

Man sieht, welche Menge von Behauptungen hier als zugestanden und als zweifellos eingeführt werden. Gewiss, die Kunst ist Sache einer mässigen Geselligkeit, sie lebt unter den Menschen, unter versammelten Menschen, und sie lebt nur, indem sie mitspricht, indem sie gehört wird. Aber das unendlich erweiterte Ding, das man heutzutage oft Gesellschaft nennt, das Publikum, ist nicht ihre Gesellschaft und in diesem Lärm kann sie weder Stimme haben, noch Gehör finden. Sie bedarf des Kreises, des Zuschauer-, des Hörer-, des Leserkreises, einer geformten, gesammelten Runde von Geniessenden, nicht der ungeformten der Volksversammlung, in welcher es sich um einen Nervenreiz, nicht aber um einen Kunstgenuss handelt. Dies wird von dem Parthenon und dem Zeus des Phidias, der Peterskirche und der Sistina, dem Oedipus auf Kolonos vor Tausenden von Zuhörern dargestellt und von der missa Papae Marcelli und der Mathäuspassion nicht widerlegt, sondern bestätigt. Denn die Kraft einer einzigen beschränkten Stimmung, jenen allgemeinen Lärm des Lebens auszuschliessen, macht eben aus noch so grosser Menge jenen geformten abgeschlossenen Kreis der Auserwählten des Kunstgenusses.

Es ist nicht schwer zu sehen, wie es heute zu jenem Irrthum, die weiteste Oeffentlichkeit sei ein möglicher Resonanzboden der Kunst, gekommen ist. Die in unserem Zeitalter ins Unwahrscheinliche gestiegene Möglichkeit, sich die äusseren Handgriffe der Kunst anzueignen und andererseits die ebenso unendlich angewachsene Gelegenheit Unmassen scheinbarer Kunstprodukte an den Mann zu bringen, haben gegenwärtig Menschenmengen in das Kunstleben einbezogen, welchen zur wirklichen Theilnahme hieran alle Voraussetzungen fehlen.

All' diese Gelegenheiten aber können die Thatsache nicht aufheben, dass alle Massen, also auch diese, im Erwerbe ihrer Lebsucht so sehr ihre Kraft verzehren und bei deren Beschränktheit verzehren müssen, dass ihnen zum Erwerb von Geschmack und Bildung keine mehr übrig bleibt. So bleiben Ansichtskarten und Plakate Er-

*) Anmerkung der Redaktion. Selbst dem nur flüchtigen Beobachter unserer Kunstverhältnisse kann es nicht entgangen sein, dass die moderne bildende Kunst unter dem Einfluss gewaltsamen Hervortretens, des Sensationellen, des Bestrebens steht, um jeden Preis Aufsehen zu erregen, und in diesem Bestreben den inneren Gehalt leider nur zu oft mit dem äusserlichen Eindruck vertauscht. Man hat sie deshalb nicht unrichtig „Plakatkunst“ genannt und was ein Schriftsteller (Huysmans) von den in der Plakatkunst mit an erster Stelle stehenden Affichen von Chéret sagt, sie seien „de couleur batailleuse, de dessin fou, de caractère fantastique“, das lässt sich ohne Umschreibung auf eine grosse Reihe von modernen Werken der bildenden Kunst, die sonst so konservative und zurückhaltende Architektur leider nicht ausgenommen, anwenden. Inbezug auf das Wesen dieser „Plakatkunst“ wird man den Ausführungen unseres geistreichen Mitarbeiters Paul Garin mit Interesse folgen. —

aus Quadersandsteinen, während alle übrigen Mauerflächen aus rothen Backsteinen von 0,16 und 0,17 × 0,35 und 0,37 m Breite und Länge bei 7—9 cm Dicke hergestellt sind. Das Mauerwerk des Vierungsthurmes ist hell verputzt, aber ganz aus Backsteinen aufgeführt, sogar die Pfeilerchen der gekuppelten Spitzbogenfenster sind aus diesem Materiale.

Im Inneren sind die Säulen, Pfeiler, Bogen, Gewölberippen, sowie das Gemäuer über den Bogen bis zu dem wagrechten Abschlussgesimse aus rothen Sandsteinen hergestellt. Die Oberflächen einiger Säulenschäfte waren überschliffen, die anderer und der übrigen Steine scharrirt und wie die Gesimskanten, Stösse und Profilecken mit einem Saumschlag bei den Lagerkanten versehen.

Das Gewölbe der grossen Concha ist 40 cm dick aus Backstein; bei dem Kreuzgewölbe vor demselben sind Backsteine von 37 cm Länge, 17 cm Breite und 9 cm Dicke verwendet. Die Masse der Steine ist ungemein dicht, diese daher unverhältnissmässig schwer. Bei diesem Gewölbe war die Länge der Steine zur Dicke des Gewölbes genommen, die zugehörigen Sandstein-Rippen messen 0,45 × 0,56 m. Kräftig sind auch die tannenen Bund-Balken des Dachstuhles (Deckenbalken) mit 23 : 40 cm, bei einer Legweite von 1,06 von M. zu M. Die Hängesäulen haben eine Stärke von 11 × 12 cm, die Zangen von 18 × 10 cm, die Streben von 11 × 11 cm, die Zangen von den Bundbalken nach den Sparren 20 × 13 cm und letztere von 16 × 22 bis 13 × 26 cm. Die Lattenweite beträgt 0,16 m. Die alten Ziegel (Biberschwänze mit Nasen) messen 0,15 × 0,41 m. Zur Sicherung des Dachstuhles gegen Verschiebungen nach der Länge sind „Windlatten“ angeordnet. Sämmtliche Verbindungen sind durch Holznägel bewirkt.*) — (Schluss folgt.)

Abbildg. 1.

Abtei Schwarzach.

*) Der Dachstuhl des Vierungsthurmes besteht ganz aus dünnem Eichenholz mit Sparren von $11^1/_2 \times 8$ und Streben von 11 × 12 cm.

zeugnisse der Industrie, gleichgiltig, ob einmal ein Menzel eine Karte oder ein Stuck ein Plakat zeichnet. Denn an der Menzelkarte und dem Stuckplakat wirkt nicht die stille Kunst, sondern der laute Schrei des Namens des Künstlers und des Farbentopfes des Druckers.

Freilich aber nicht nur eine ungeheure Erweiterung des „Kunstpublikums“ hat die Neuzeit mit sich gebracht, sondern auch eine starke Verminderung der wirklichen Kunstfreunde. Wie viele einst gebildete Kreise hat das moderne Leben aus jenen Regionen, in welchen Bildung und Geschmack zu den Lebensbedingungen gehören, jenen breiten Massen, die keine Zeit und keine Kraft übrig haben, denen die Kunst nur in jenen gellenden Rufen der Kunstindustrie zu Ohren dringen kann, zugeführt! Herabgekommene und noch nicht Heraufgekommene, vereinigen sie sich zu einer Alles umhüllenden Menge, welche ihre noch an alle möglichen fremden Triebe gebundene Sehnsucht schon für Fähigkeit zum Kunstgenuss nimmt. Das Gewicht dieser Menge ist in unserem Kulturleben beinahe ausschlaggebend geworden. Ihr Einfluss ist durch ihre Allgegenwart beinahe allmächtig. Er spiegelt sich in der Kunstpflege aller Grade und Gebiete mit unverkennbarer Deutlichkeit in den grossen Staatsmuseen und -Musentempeln und -Bibliotheken, in den Villen der Grossen des Goldes und in den Palästen der Grossen der Macht bis zur Bahnhofs-Litteratur und dem Vorstadt-Theater, im Leben der Fürsten und des Arbeiters. Jenes entsetzliche Stück Leiche, der Arm mit dem Hammer, der sich auf dem Plakat der Berliner Gewerbe-Ausstellung aus dem Boden streckte, ist das unübertroffene Wahrzeichen, der gelungenste Ausdruck jenes Sachverhaltes bis heute geblieben. Man mag es bedauern, aber zu leugnen ist es nicht: die Plakatkunst herrscht auf allen Gebieten: in Plastik und Malerei, in Musik und auf der Bühne, in Litteratur wie in der Baukunst. Von allen Werken will die überwiegende Mehrzahl jene Menge zum Publikum haben, weil allzuviele einstige Mäcene sich unter diese Menge verloren haben, allzuviele in derselben kaufen können, ohne jemals Mäcene zu werden. Die Kunstfreunde kommen aber ebenso wenig in Massen vor wie die Künstler. —

Die erste Lebensbedingung aller Plakatkunst ist natürlich eine platte Verständlichkeit. Es bleibt ihr kein Ausweg: sie muss sich an den allgemeinsten aller Triebe wenden. Dadurch, dass die Anspielung darauf den Frivolsten noch ein bischen ernster, den Ernstesten noch ein wenig frivoler machen kann, dass sie ein für Alle unnahbares Geheimniss berührt, nimmt sie in Etwas an dem Wesen aller Kunst theil. Und merkwürdig genug: aus diesem schwachen Antheil, dieser leichten Berührung, diesem bischen Geist stammt wirklich ihre ganze umfassende Kraft und der dürftige Schein ihrer Berechtigung. Die Waden der Radlerin und der rosaschimmernde Busen der Cigaretten-Odaliske nehmen in letzter Linie doch ihre Wirkung aus ihrer Verwandtschaft mit der Venus von Milo.

Die allgemeine Verständlichkeit hat aber nothwendig den zweiten Hauptzug der Plakatkunst zurfolge: die erhobene Stimme, den Lärm. Wenn der Inhalt dessen, was die Unzähligen dem Publikum anbieten, sofort Jedermann verständlich sein soll, so muss er ausgeschrieen werden, um den Käufer zu locken. Die Uebertreibung aller Art zunächst in der Anspielung wird immer mehr die Bedingung der Verkäuflichkeit des Produktes und Staatsanwalt und Polizei bemühen sich mit allen Händen und dämpfen den Schrei

(Fortsetzung auf S. 454.)

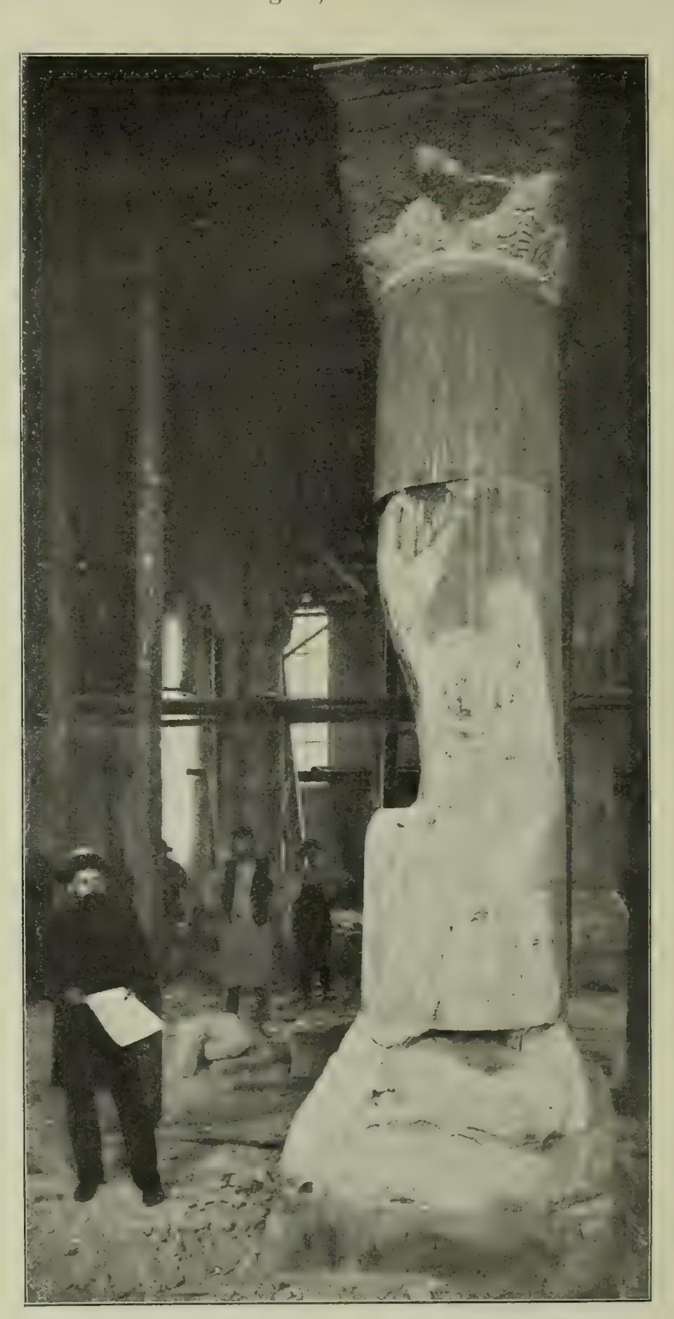
Die Techniker und ihre Hochschulen am Ende des XIX. Jahrhunderts.

III. (Fortsetzung.)



Nur das eine Gute ist dabei, dass die technischen Hochschulen vor der an manchen Universitäten blühenden „Inzucht" sicher bewahrt werden; andererseits aber wird dadurch auch wieder die Heranbildung eines wissenschaftlichen Nachwuchses erschwert. Während der Universitäts-Assistent sein ganzes Wissensgebiet auf der Universität selbst vorfindet, sich allmählich dort auch die nöthige pädagogische Erfahrung erwirbt und sich dann unmittelbar als Hochschul-Lehrer eignet, so dass er seine Kollegen von den Mittelschulen rasch überspringt, ist für den jungen Techniker die Assistentenzeit zunächst mit einem Verlust an Dienstjahren in seiner Staatsdiener - Laufbahn verknüpft[23]), ohne dass er durch eine ausschliessliche Assistenten-Thätigkeit irgend welche Aussicht auf eine technische Professur gewinnen kann, da die technischen Hochschulen streng darauf halten müssen, dass zu technischen Lehrern nur solche berufen werden, welche eine genügende verantwortliche Bauthätigkeit ausgeübt haben. Auch als technische Privatdozenten sollte man Ingenieure ohne selbständige Baupraxis gar nicht zulassen. Da aber eine verantwortliche selbständige Bauthätigkeit erst möglich ist, wenn mehre praktische Lehrjahre vorangegangen sind, so eilen unsere Absolventen naturgemäss möglichst bald zu praktischer Thätigkeit.

Es ist klar, wie diese Umstände es erschweren, unsere Assistentenstellen befriedigend zu besetzen. Gegenwärtig ist der sehr mangelhafte Ausweg getroffen, dass die technischen Assistenten aus der Zahl der in den Baubehörden thätigen Ingenieure gewählt werden, also an der Hochschule nur im Nebenamt thätig sind; sie müssen daher nach Abhaltung der Uebungsstunden schleunigst wieder zu ihrer Baubehörde eilen; zu einer wissenschaftlichen Vertiefung in ihre Lehraufgaben fehlt es ihnen an Zeit und unter den obwaltenden Umständen meist auch an Lust. Besonders schwierig ist die Assistentenfrage bei den Bauingenieuren, deren Thätigkeit sich, wie schon erwähnt, in der Hauptsache nur auf Bauten des Staates oder grosser Amtsverbände und Gemeinden erstreckt, weshalb die meisten Studirenden dieses Faches zur Ablegung der Staatsprüfungen genöthigt sind, da eine freie Privat-Bauthätigkeit bei den in Deutschland herrschenden Bauverhältnissen zu unsicher ist, als dass sich der im Inland bleibende Bauingenieur mit der Ablegung der sonst vorzuziehenden Diplomprüfung begnügen könnte. Wir kommen auf das Prüfungswesen und seine Verbesserungs-Bedürftigkeit noch zu sprechen. Vorläufig aber haben wir mit den bestehenden Verhältnissen zu rechnen und können daher zur Besserung der Assistentenfrage zunächst nur den leicht ausführbaren Vorschlag machen, dass die Bauverwaltung die Gewinnung von Assistenten dadurch erleichtern möchte, dass sie die dazu berufenen jungen Baumeister ermächtigt, bis zu höchstens 3 Jahren[24]) sich ganz der Assistenten-Thätigkeit an der Hochschule zu widmen, ohne dass ihnen diese Beschäftigung aus ihren Dienstjahren gestrichen wird. Es würde sich dann bald herausstellen, dass auch die Behörden hiervon Nutzen ziehen, indem sie eine Anzahl wissenschaftlich besser ausgebildeter Ingenieure erhalten, die sich zu Generalstäblern der Technik viel eher eignen, als die Zöglinge der in Göttingen erstrebten physikalischen Technik, so dass dann künftig in den Dienstlisten der Baubeamten diese Assistenten-Thätigkeit als eine Auszeichnung zu vermerken wäre.



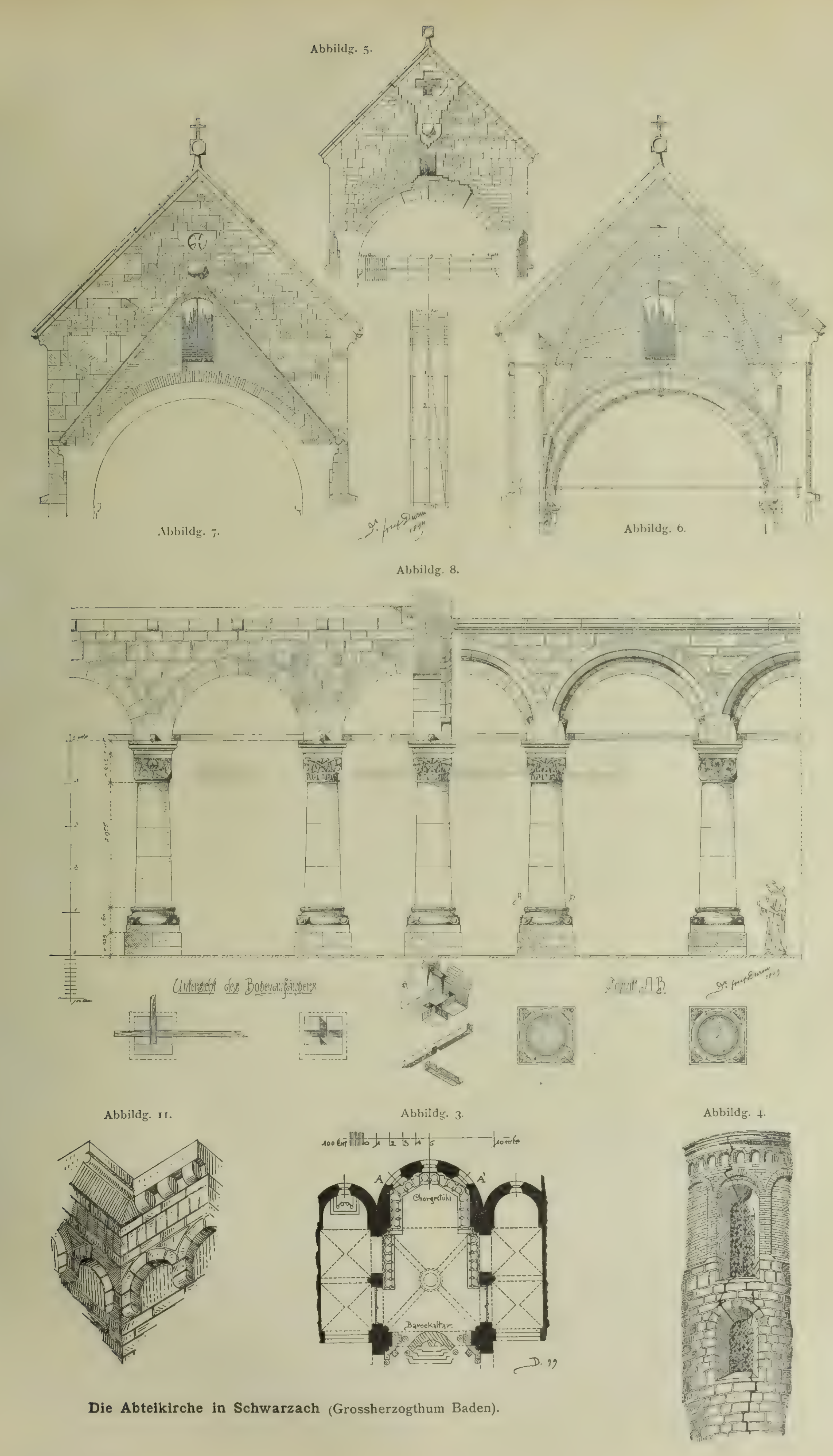
Abbildg. 2. Zustand einer Säule vor der Wiederherstellung.

Die Abteikirche in Schwarzach.

Zweitens sollte der Anreiz zur Uebernahme der Assistenten-Stellen durch bessere Besoldung geweckt werden, die um so mehr gerechtfertigt wäre, als ja dann die ganze Zeit des Assistenten der Hochschule zugute käme. Drittens sollte ein Anreiz zur wissenschaftlichen Bethätigung durch die Möglichkeit einer dem Universitäts-Doktor entsprechenden Titelverleihung aufgrund wissenschaftlicher Arbeiten geschaffen werden, ein Anreiz, der ja selbst in dem sonst unserem etwas zopfigen Titelwesen gänzlich abholden

[23]) Dieser Verlust geht so weit, dass die Assistentenjahre selbst bei der Berechnung der Dienstjahre für spätere Professoren der technischen Hochschulen in Preussen nicht in Anrechnung kommen, ein Uebelstand, der allerdings durch die Unterrichtsverwaltung leicht abgeschafft werden könnte.

[24]) Eine längere Dienstzeit der technischen Assistenten ist im Interesse derselben gar nicht anzustreben, um sie der Praxis nicht zu sehr zu entfremden[22]). In Oesterreich bestand früher das Gesetz, dass die Assistentenzeit höchstens 4 Jahre dauern dürfe, weshalb z. B. der junge Redtenbacher seinerzeit für Wien verloren ging. Neuerdings sind in Oesterreich für die Entwurfsübungen sogen. Konstrukteure angestellt, welche sich wissenschaftlich und praktisch hervorgethan haben und später in ausserordentliche bezw. ordentliche Professuren ihrer Fächer vorrücken; sie können ausnahmsweise bis zu 6 Jahren bleiben, so dass dort für den wissenschaftlichen Nachwuchs besser gesorgt ist, aber freilich auch die Gefahr der Inzucht wieder näher gerückt wird.



Die Abteikirche in Schwarzach (Grossherzogthum Baden).

England seine Anziehungskraft nicht verfehlt, weil er auf besonderen wissenschaftlichen Leistungen beruht, die überall geachtet werden, wo nicht ein Missbrauch mit der Verleihung des Doktortitels getrieben wird. Von diesem Missbrauch sind selbst alte Universitäten nicht immer frei geblieben. Das Recht, den Doktortitel zu ertheilen, würde aber bei den technischen Hochschulen durch entsprechende Einrichtungen so gegen Missbrauch geschützt werden können, dass eine sogen. Doktorfabrik ausgeschlossen wäre, und dass die technischen Doktoren nicht, wie Brill befürchtet[25]), als solche zweiten Grades angesehen würden. Wir haben im Gegentheil die Hoffnung, dass die zeitgemässen Forderungen an den „doctor rerum technicarum" vielleicht sogar zur Ausmärzung alter Zöpfe auch bei den Universitäten Anregung geben könnten.

Durch diese 3 Vorschläge liesse sich auch zwanglos der wissenschaftliche Nachwuchs für die Lehrer der technischen Hochschulen sichern, ohne der Gefahr der Inzucht zu verfallen.

Von besonderer Wichtigkeit ist die Assistentenfrage für einen nutzbringenden Laboratoriums-Unterricht, der erst möglich ist, wenn die Arbeitszeit des Assistenten dem Laboratorium ganz zur Verfügung steht, da sonst eine allzu starke Belastung des Lehrers mit Nebendingen eintritt, die sehr wohl durch Assistenten besorgt werden können. Die bisherige Scheu vor der Uebernahme von Unterrichts-Laboratorien ist erst durch Gewährung ständiger Assistenten zu überwinden.

Werden in der angedeuteten Weise die Nachtheile verringert, mit welchen die technischen Hochschul-Lehrer gegenüber den Universitäts-Lehrern zu kämpfen haben, so ist damit schon viel erreicht, ohne grosse Opfer seitens des Staates.

Ebenso wichtig ist es aber drittens auch, einige der Nachtheile zu beseitigen, mit denen unsere Studirenden gegenüber den Universitäts-Studenten zu kämpfen haben. Die gelehrten Mittelschulen, insbesondere unsere Gymnasien, sind noch viel zu sehr auf Sprachwissenschaften zugeschnitten und bedürfen nicht blos zur Vorbereitung für Techniker, sondern auch zur Bewältigung der heutigen Anforderungen an die übrigen höheren Berufsstände dringend der Reform. Diese Frage kann hier nicht eingehend behandelt werden; die Schwierigkeit in der Vorbildung der Mathematik-Lehrer ist schon S. 392 zur Genüge beleuchtet. Der alte Jammer, dass die Gymnasiasten nicht sehen lernen und dass die Anleitung zu eigenem Nachdenken und schöpferischen Arbeiten von der Fülle des Gedächtnisskrams erstickt wird, hat neulich durch Virchow[26]) beredten Ausdruck gefunden. Diese Mängel werden aber von den technischen Hochschul-Lehrern besonders stark empfunden; sie haben in den 4 ersten Semestern Mühe genug, die Studirenden zur Selbstthätigkeit anzuleiten, die für den Techniker so unentbehrlich ist. — Im Zusammenhange mit der mangelhaften Vorbildung der Gymnasiasten, welche in Norddeutschland den Hauptheil der Studirenden auch an technischen Hochschulen bilden, steht die Thatsache der Ueberbürdung unserer Studirenden mit einer so grossen Zahl nothwendig zu hörender Fächer, dass sich die Universitäts-Angehörigen hierüber nicht genug wundern können. Wie schon erwähnt, könnte zwar durch besseren Unterricht in den Mittelschulen eine Entlastung in Mathematik, Chemie und Physik erzielt werden, doch genügt dies noch lange nicht. Es muss auch in den eigentlichen Fachstudien eine Theilung vorgenommen werden, wenn eine Verflachung und Uebersättigung vermieden, dafür aber eine Vertiefung und geistige Verdauung des Gehörten möglich sein soll; letzteres ist bei 30—50

[25]) Beilage zur allgemeinen Zeitung 1899, 76 S. 6. Der lebhaft verfochtene Plan, den technischen Hochschulen das Recht zur Verleihung des Doktorgrades zu ertheilen, hat in Universitätskreisen, besonders in Preussen, heftige Gegner gefunden, die den heutigen wissenschaftlichen Betrieb des technischen Studiums gänzlich verkennen; dem gegenüber sei auf 2 gewichtige zustimmende Aeusserungen hingewiesen, nämlich auf des Heidelberger Prorektor's Osthoff Begrüssungsrede zur Einweihung der Neubauten der technischen Hochschule in Karlsruhe Mai 1899 (siehe S. 291 des Jahrg.) und auf des Strassburger Orientalisten Nöldeke Aufsatz in „die Nation" 1899, 41, S. 579. Nöldeke hat an dem Studium seines Sohnes den Ernst der technischen Wissenschaften kennen und schätzen gelernt. Er glaubt sogar, man könnte den Medizinern und den Technikern manche Erleichterungen im Doktoriren gewähren z. B. den Druck ihrer Arbeiten erlassen. Obgleich nun gerade für technische Doktorarbeiten mit ihren unentbehrlichen graphischen Darstellungen die Druckkosten sehr gross werden, möchten wir doch nicht auf den Druck verzichten. Der „Dr. rer. technicarum" soll nicht erleichtert, sondern selten und so geschätzt werden, wie es der Doktortitel der Universitäten noch im vorigen Jahrhundert war („Heisse Doktor gar", Faust), in Dorpat noch bis 1882. Dass er seitdem an deutschen Universitäten so sehr erleichtert wurde, hat zur Hebung seines Ansehens leider nicht beigetragen.

[26]) Virchow sagte nach den Tagesblättern über den Zweck seines neuen Museums: „Ich habe in der Staatsprüfung mit Schaudern gesehen, wie gross die Kluft ist, die beim gewöhnlichen Lernen zwischen der angelernten Weisheit und der eigentlichen Kenntniss der Dinge besteht. Die Unfähigkeit, zu sehen was man vor sich hat, ist so erstaunlich gross, dass wir eine ganz neue Methode des Lernens und des Sehens schaffen müssen, um Sicherheit in der wissenschaftlichen Beobachtung zu gewinnen." Wir technischen Lehrer klagen über unsere Gymnasiastenvorbildung schon lange genug und haben unsere Lehrverfahren längst darauf herabstimmen müssen zum Schaden des Fortschrittes.

---

nicht, sondern machen seine Kraft nur durchdringender. Die Einförmigkeit des Themas lässt aber auch nur eine geringe Mannichfaltigkeit der Uebertreibungen zu. Und so kommt es, dass der Gesammteindruck der ganzen Plakatkunst bei allem Geräusch und allem technischen Aufwand der einer tödtlichen Monotonie, aussichtslosester Langweiligkeit ist. Daran wird nichts geändert, wenn in den verschiedenen Kunstregionen die Moden scheinbar noch so stark wechseln, wenn die Rougon-Macquarts von einem „Le rêve" unterbrochen werden, wenn eine Märchenoper sich inmitten von Bühnenweihfestspielen und Walzeroperetten hören lässt, die sanftblickende Parabel neben dem Eisenzahn steht. Die Abwechselung ist nur äusserlich und der scheinbare Kontrast beleuchtet nur umso greller die Gemeinsamkeit des Wesens. Wirklich unterhaltend daran ist nur die unerschöpfliche Mannichfaltigkeit der Mittelchen, dieselbe Sache jedesmal als völlig anders, neu, womöglich bahnbrechend, wie geoffenbart erscheinen zu lassen, und wirklich spasshaft sind die unerhört grossen Worte, womit diese Versuche häufig begleitet werden. So scheint es wohl unvermeidlich, dass mit den Künstlern auch ihre Verkündiger, die Kritiker sich mit der Stimme übernehmen. In der That, was heute mit dem armen Worte „modern" und seinen Geschwistern und Abkömmlingen alles geleistet wird, könnte auch die robustesten Gewissen etwas beunruhigen. Es ist aber nicht wahr, dass das Leben und sein höheres Abbild, die Kunst, wesentlich anders geworden, weil uns das Gewimmel der Grosstädte vorspiegelt, der Menschen seien mehr, und Dampf und Elektrizität uns glauben machen, der Erdglobus sei kleiner geworden.

Den kleinen Wechseln der Dinge ein zu grosses Gewicht beizulegen, ist eben die Kerneigenschaft einer anderen, der allgemein angebeteten Göttin, der Mode, mit der alles Plakatwesen viel näher verwandt ist, als mit der Göttin der Wenigen, der Kunst. Bei solcher Verwandtschaft lässt sich vermuthen, dass die Plakatkunst eine alte Sache ist. Wenn uns ihr heutiger Riesenleib anders belehren will, so rührt dies wohl vor allem daher, dass die Zeit ihre Produkte wie jene der Mode unglaublich rasch verflüchtigt. Aus der Vergangenheit sehen uns imganzen nur wirkliche Kunstschöpfungen an und die Modekunst jeder Zeit ist aus ihrem Bilde verschwunden. Wie vollkommen die Uebereinstimmung ist, das empfindet mit Staunen der, dem vielleicht ein Band Clauren oder ein Lustspiel von Kotzebue in die Hand fällt, dem eine Gelegenheit gestattet, in die Depots der staatlichen Gemäldesammlungen oder in jene unverkäuflichen privaten Gallerien zweifelhafter Meister früherer Jahrgänge einen Blick zu werfen. Auch in der Denkmälerkunst begegnet man da und dort, besonders in der konservirenden Luft der Kirchen, lehrreichen Beispielen. Namentlich von einem Zuge der Aehnlichkeit kann man geradezu überrascht sein. All' diese Werke vergangener Plakatkunst geben sich mit derselben Emphase wie die der heutigen ausnahmslos als unübertrefflich realistisch. Alle aber übertreiben blos einen einzelnen Zug der Erscheinung, eine einzelne Beziehung derselben zur Umwelt, eine Beschränkung, mit der sie nur in den Augen beschränkter Zuschauer ihren Anspruch auf Realismus retten können. In Wirklichkeit sind sie nicht realistisch, sondern gottverlassen utopistisch, weshalb sie auch so rasch und unerbittlich von der Zeit aus der Welt der Wirklichkeiten eliminirt wurden. —

(Schluss folgt.)

Wochenstunden, wie sie die Programme der nothwendig zu hörenden Fächer bei manchen Abtheilungen aufweisen, unmöglich. Ohne anleitende Studienpläne können unsere Studirenden freilich nicht auskommen, da die technischen Fächer stets ein gewisses Maass von Vorkenntnissen voraussetzen, so dass der Studirende eines Wegweisers bedarf, um nicht nutzlos Fächer zu belegen, für die sein Verständniss nicht ausreicht. Aber eine Beschränkung der Zahl der bisher für nothwendig gehaltenen bezw. durch die Staatsprüfungen bedingten Fächer muss Platz greifen, wenn eine wissenschaftliche Vertiefung möglich sein soll und diese Beschränkung wird gegenwärtig von den Hochschul-Lehrern angestrebt, merkwürdigerweise aber von den Fachvereinen bekämpft.[27]) Es ist ja richtig, dass der Ingenieur zum selbständigen Bauen eines grossen Maasses oft weit auseinander liegender Kenntnisse bedarf; da es aber nicht möglich ist und auch nicht nützlich wäre, die Studienzeit zu verlängern, so müssen wir die Studien einschränken und sie dafür vertiefen und uns stets vorhalten, dass, wer die technische Mechanik gründlich studirt, und im übrigen sich auch nur in einem einzigen Gebiete des Baufaches gründlich ausgebildet hat, sich jederzeit leicht in die später an ihn herantretenden, ihm bis dahin fremden Aufgaben hineinfinden wird, wenn er nur gelernt hat, denkend und nicht schablonenmässig zu entwerfen und zu bauen. Leider greift letzterer Fehler bei der gegenwärtigen Ueberfütterung nur zu leicht um sich. Die Menge unverdauten Gedächtnisskrames verführt die Geprüften zu einem Dünkel, der den goldenen Spruch vergisst, dass Jedermann bis an's Lebensende Lehrling bleibt, wenn er sich auch als Meister in einem bestimmten Fall schon bewährt hat. Sirius sagt in den Fliegenden Blättern treffend: „Nur Ignoranten wissen alles!" Tritt daher ab und zu die Aufgabe zur Ausführung seltener Bauweisen an uns heran, so wird der Meister anderer Bauweisen gut thun, sich zunächst als Lehrling zu fühlen[28]), und wenn er keine Zeit zur Einarbeitung in das ihm bisher fremde Gebiet hat, einen Sonderfachmann hierfür zu berufen, statt selbst etwas bauen zu wollen, wozu Uebung und Sondererfahrung gehört, die ihm fehlt; denn letzterenfalls muss der Bauherr zu theures Lehrgeld bezahlen.

In dieser Beziehung wird im Bauwesen noch viel gesündigt. Man verweigert z. B. den technischen Hochschulen die schon Jahrzehnte lang geforderten Mittel zur Ausbildung der Eisenbahn-Ingenieure im Eisenbahnbetrieb, legt diese Fächer an die Universitäten, wo sie keinen Boden haben und verlangt dann Entwürfe von Bahnhofsplänen, die ohne Betriebskenntnisse nicht sachlich richtig zu machen sind und häufig zu nachträglichen Umänderungen führen. Insbesondere aber sind es die städtischen Bauingenieure, denen seitens der Gemeinde Zumuthungen gestellt werden, die das Maass ihrer Leistungsfähigheit überschreiten und sie sozusagen zum „Mädchen für Alles" herabdrücken. Ein falsches Ehrgefühl verhindert sie, solch übermässige Zumuthungen abzuweisen und den Schaden davon haben sie selbst, besonders aber auch die Stadtsäckel. Wann endlich wird man zu der Einsicht kommen, dass es im Bauingenieur-Wesen ebenso 2 grosse Hauptabtheilungen giebt, den Eisenbahnbau und den Wasserbau, wie in der Staatsverwaltung die Rechtspflege und die Verwaltungspflege[29]), wann endlich wird die einzig richtige wirthschaftliche Erkenntniss durchdringen, dass man zu grossen Bauten oder wenigstens zu einzelnen Theilen derselben, die besonderer Art sind, auch noch innerhalb dieser Gebiete Sonderfachleute bedarf, wie das innerhalb der Chirurgie[28]) schon längst durchgeführt ist[30]). Wie viele verpfuschte Bau-Anordnungen könnten dadurch vermieden, wie viel Geld gespart werden; es würde zu weit führen, wenn ich an dieser Stelle zahlreiche drastische Beispiele aufzählen wollte, bei denen die falsche Sparsamkeit der Bauherrn zwar an Entwurfskosten einige tausend Mark erübrigte, aber nur um sie in 10fachem Betrage für verkehrte Bauausführungen hinauszuwerfen.

Es genügt, diesen Umstand hier nur zu nennen, um jedem technischen Leser ähnliche Beispiele in Erinnerung zu rufen. Beherzigen wir doch endlich einmal, dass „in der Beschränkung sich erst der Meister zeigt", dann werden wir auch nicht mehr durch Ueberfütterung unserer Studenten mit allzu viel Lernstoff sie zu eingebildeten Pfuschern heranziehen wollen. „Multum, non multa", ist eine alte Schulregel. Dass häufig sich wiederholende Bauarten von den ständig angestellten Baubeamten beherrscht werden müssen, ist ja klar; es kommt aber nicht sowohl darauf an, dass sie für alle etwa möglichen Vorkommnisse Rezepte in der Schule sammeln, sondern dass sie sich in wenige Hauptfächer vertiefen und dadurch die Fähigkeit erlangen, sich im Bedarfsfall selbständig und rasch auch in neue Gebiete einzuarbeiten, wozu die technischen Bücher auszunützen und zweckmässige Studienreisen anzuschliessen sind.

(Fortsetzung folgt.)

Vermischtes.

Flächeninhalt der Baugrundstücke. Der Fabrikant Sch. zu Lüdenscheid beantragte nach fruchtlosem Einspruch mit der Klage die Freistellung von dem seitens des Magistrates geforderten Anliegerbeiträge in Höhe von 818 M. Der Bezirksausschuss wies die Klage in vollem Umfange ab, während in letzter Instanz der vierte Senat des Ober-Verwaltungs-Gerichtes durch Entscheidung vom 10. Juli 1899 den von dem Kläger zu leistenden Beitrag um 386 M. herabsetzte.

Nach dem Ortsstatut vom 11. Dez. 1894 haben die Anlieger die Kosten für den Ausbau der Strasse zu tragen „zur Hälfte nach Verhältniss der Länge ihrer die Strasse berührenden Grenze und zur anderen Hälfte nach Verhältniss des Flächeninhaltes des Baugrundstückes. Der Begriff „Baugrundstück" regelt sich nach den Bestimmungen des Strassenflucht-Gesetzes vom 2. Juli 1875." Diese Bestimmung schliesst sich ersichtlich nach den Darlegungen des Senates an den § 10 des Kommunalabgaben-Gesetzes vom 14. Juli 1893 an. Während vorher nach § 15 des Gesetzes vom 2. Juli 1875 nur ein einziger Maasstab für die Vertheilung der Strassenbaukosten zugelassen war, nämlich „nach Verhältniss der die Strasse berührenden Grenzen", eröffnet der genannte § 10 den Gemeinden die Möglichkeit, die Beiträge auch „nach einem anderen Maassstabe, insbesondere auch nach der bebauungsfähigen Fläche" zu bestimmen. Die in dem Statut enthaltene Vorschrift, dass die Hälfte der Kosten nach dem „Flächeninhalt der Baugrundstücke" vertheilt werden soll, entbehrt aber der erforderlichen Bestimmtheit. Aus dem Gesetz vom 2. Juli 1875 kann die für diese Vorschrift erforderliche Ergänzung nicht gewonnen werden.

Allerdings heisst es im letzten Absatz des § 13: „Bei den Vorschriften dieses Paragraphen ist unter der Bezeichnung „Grundstück" jeder im Zusammenhange stehende Grundbesitz des nämlichen Eigenthümers begriffen". Wie der Wortlaut aber klar ergiebt, bezieht sich diese Bestimmung des Begriffs „Grundstück" nur auf die Vorschriften des § 13 selbst. Dieser handelt lediglich von den Entschädigungen, die die Eigenthümer wegen Entziehung oder Beschränkung ihres von der Festsetzung neuer Fluchtlinien betroffenen Grundeigenthums fordern können. Die Bestimmung ist also unanwendbar für die Vorschriften des hier allein in Betracht kommenden § 15 des Gesetzes, der von den Anliegerbeiträgen handelt.

[27]) Vergl. z. B. Deutsche Bauzeitung 1898, S. 478; s. a. S. 446.

[28]) Gerade so wie z. B. der Hausarzt sich nicht scheut, zu einer schwierigen Augenoperation seine Patienten an den Augenarzt zu verweisen, muss auch der Gemeinde-Baumeister seine Stadträthe daran gewöhnen, dass nicht Einer alle Einzelheiten des gesammten Bauwesens beherrschen kann. Im Bauen glaubt heute noch jeder Laie dreinsprechen zu können; daher die vielen Pfuschereien und Geldvergeudungen.

[29]) Deren Studium und Staatsprüfungen zwar in Preussen leider noch immer nicht getrennt sind, in den übrigen deutschen Staaten aber schon längst; in Württemberg ist sogar eine besondere staatswirthschaftliche Fakultät entstanden.

[30]) In den Aerzteprüfungen wird allerdings bis jetzt noch keine Trennung zwischen innerer Medizin und Chirurgie gemacht, weil eben der Landarzt in beiden Fächern häufig beansprucht wird; ebenso geht es auch dem kleinen Gemeinde-Baumeister, der aber besser aus der Baugewerkschule genommen wird. Zu besonderen Aufgaben ist dann jeweils ein berathender Ingenieur zu berufen. Bei grösseren Stadtverwaltungen und richtiger Geschäftseintheilung werden die Hauptzweige des Bauwesens jetzt schon getrennt geleitet.

Der § 15 spricht jedoch nur von den die Strasse berührenden Grenzen der anliegenden Grundstücke. Diese Strassengrenzen reichen aber selbstverständlich nicht aus für die Berechnung des nach dem Statut maassgebenden Flächeninhaltes der Grundstücke.

Damit dieser Flächeninhalt festgestellt werden kann, hätte das Statut näher angeben müssen, wonach sich im Uebrigen die Begrenzung der „Baugrundstücke" bestimmen soll. Ohne eine solche Angabe fehlt jede Grundlage für die Berechnung des Flächeninhalts. Es ist rechtlich unzulässig, dass der Magistrat diesen Mangel im einzelnen Fall nach seinem eigenen Belieben ergänzen könnte. Die Berechnung des Flächeninhalts als Grundlage für die Vertheilung der Kosten muss nach bestimmten, objektiven, im Statut selbst festgesetzten Momenten erfolgen und kann nicht dem wechselnden subjektiven Ermessen des Magistrates überlassen bleiben. Wenn übrigens der Magistrat vorliegend seiner Berechnung die Katastergrenzen zugrunde gelegt hat, so mag darauf hingewiesen werden, dass gerade die Benutzung dieser Grenzen sehr häufig zu den seltsamsten, mit der Absicht des Statutes unvereinbaren Folgen führen muss. Das ist einmal dann der Fall, wenn die an die Strasse grenzenden Katasterparzellen nur einen geringen Flächeninhalt haben und so zu einer Bebauung noch andere, nicht an der Strasse belegene Parzellen hinzugenommen werden müssen; ferner dann, wenn die neue Strasse an Ackergrundstücken entlang führt, deren katastermässige Begrenzung sich so von der Strasse forterstreckt, dass die weit abgelegenen Theile der Katasterparzelle gar keine Beziehung zu der Strasse und deren Anbau haben können.

Ist sonach das Statut, soweit es die Vertheilung der einen Hälfte der Strassenkosten nach der Fläche der Baugrundstücke regeln wollte, unverwendbar und deshalb rechtsunwirksam, so ergiebt sich damit nicht die völlige Freistellung des Klägers von Anliegerbeiträgen. Das Statut ist eben insoweit zur Anwendung zu bringen, als es von jener Rechtsunwirksamkeit nicht berührt wird. Es bleibt bestehen, dass die andere Hälfte der Kosten nach dem Verhältniss der Länge der Strassengrenzen zu vertheilen ist (IV 1168). — L. K.

Vergrösserung eines Widerstandsmomentes durch Verkleinerung des Querschnittes. Die von Hrn. Prof. R. Lauenstein in No. 68 mitgetheilte Thatsache, dass mit der Verkleinerung des Querschnittes das Widerstandsmoment vergrössert werden kann, ist bekannt und zeigt sich z. B. bei den Formen ┼ ├──┤, überhaupt allgemein bei den Querschnitten, welche in der Mitte stärker sind als an den Enden oben und unten. Demnach ist auch das Quadrat hierher zu zählen, wenn die Diagonale desselben neutrale Axe ist. — Ramisch, Buxtehude.

Todtenschau.

Paul Stotz †. Am 4. September ist auf dem Veitenhof, in der Nähe von Kufstein, der hervorragende Bildhauer und Erzgiesser Paul Stotz aus Stuttgart im Alter von nur 49 Jahren einem Herzschlag erlegen. Paul Stotz stand in der angewandten Kunst Deutschlands mit an erster Stelle; er war einer jener Kunsthandwerker im alten Sinne des Wortes, welche über eine reiche Vielseitigkeit verfügten. Neben einer grossen Reihe kunstgewerblicher Arbeiten des Erzgusses aller Art, wie Beleuchtungsgeräthe, Portale, Arbeiten für die Ausschmückung des Innern der Wohn- und öffentlichen Gebäude, der modernen Prachtschiffe usw. leitete er auch den Guss einer Reihe grösserer Denkmäler, wie des Kaiser Wilhelm-Denkmals in Essen, des Eugens-Brunnens in Stuttgart, als eines der bedeutendsten des neuen Kaiser Wilhelm-Denkmals in Stuttgart. Bedeutungsvoll war auch die Mitwirkung der Stotz'schen Werkstätten bei den Arbeiten für das Reichshaus. — Die Bedeutung der Stotz'schen Werkstätten geht weit über die Grenzen Deutschlands hinaus, das engere und weitere Ausland weisen zahlreiche Werke seiner schönen Kunst auf. Stotz, von mehren Höfen Deutschlands und des Auslandes zu Lieferungen bestellt und infolge dessen zum Hoflieferanten ernannt, war Ritter des württembergischen Friedrichs-Ordens I. Klasse und besass die Goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft. Für die schwäbische Kunst bedeutet der Heimgang von Stotz einen schwer ersetzbaren Verlust. —

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau eines Gemeinde-Schulhauses in Schmargendorf bei Berlin erlässt der dortige Gemeinde-Vorstand für deutsche Architekten und mit Termin zum 15. Okt. d. J. Es gelangen 3 Preise von 500, 300 und 200 M. zur Vertheilung. Dem Preisgerichte gehören als bautechnische Sachverständige an die Hrn. Geh. Brth. Schulze-Berlin, Stdtbinsp. Egeling-Schöneberg, Gem.-Brth. Kleemann-Steglitz und Ing. Rammrath-Wilmersdorf. Unterlagen durch den genannten Gemeinde-Vorstand. —

Der Wettbewerb um den Grossen Staatspreis auf dem Gebiete der Architektur für das Jahr 1900 ist von der kgl. Akademie der Künste in Berlin eröffnet worden. Der Preis besteht in einem Stipendium von 3000 M. nebst 300 M. Reise-Entschädigung zu einer einjährigen Studienreise mit freiem Reiseziel und der einzigen Beschränkung, dass der Stipendiat auch Italien zu besuchen hat, falls er dieses Land noch nicht kennt. Die Bewerbung ist auf preussische Künstler von höchstens 32 Jahren beschränkt. Zur Bewerbung werden zugelassen alle Arten selbständig durchgeführter Entwürfe von Monumentalbauten, die ausgeführt oder für die Ausführung bestimmt sind und aus welchen ein Schluss auf die künstlerische Befähigung des Bewerbers gezogen werden kann. „Perspektiven sind obligatorisch. Photogramme des Innern und des Aeussern derartiger Gebäude, die durch Grundrisse und Schnitte erläutert sind, sind zulässig." Termin ist der 1. März 1900.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Bfhr. des Masch.-Bfchs. Methling ist z. Mar.-Masch.-Bmstr. und der Bfhr. Wopp z. Mar.-Bfhr. des Masch.-Bfchs. ernannt. — Der Mar.-Ob.-Brth. u. Masch.-Baudir. Geh. Brth. Meyer ist gestorben.

Baden. Der Brth. Caroli bei der Oberdir. des Wasser- u. Strassenbaues ist z. Vorst. der Rheinbauinsp. Freiburg, der Wasser-Bauinsp. Frhr. v. Babo in Freiburg ist unt. Verleihung des Titels Brth. z. Kollegialmitgl. bei der Oberdir. des W.- u. Strb. und der Ob.-Ing. Aicham, Vorst. der W.- u. Strb.-Insp. in Freiburg z. Brth. ernannt.

Bayern. Bei den pfälz. Eisenb. sind eingetreten die Ing. Römer beim Bez. Kaiserslautern II und Knoll beim Bez. Neustadt.

Preussen. Verliehen ist: dem Reg.- u. Geh. Brth. Walloth in Colmar der Rothe Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife; dem Garn.-Bauinsp. Brth. Kahl, dem Mel.-Bauinsp. Brth. Peitavy und dem Brth. Schad sämmtl. in Strassburg der Rothe Adler-Orden IV. Kl.; dem Kr.-Bauinsp. Brth. Seyller in Hagenau der kgl. Kronen-Orden III. Kl.

Dem Reg.- u. Brth. Sigle in Essen ist die Stelle eines Mitgl. der kgl. Eisenb.-Dir. das. und dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Waechter in Hameln die Stelle des Vorst. der Betr.-Insp. 2 das. verliehen. — Der kgl. Reg.-Bmstr. Schröder in Magdeburg ist z. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. ernannt. —

Der Wasser-Bauinsp. Dobisch in Marienburg ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. H. B. in Hamburg. Ueber die Einrichtung von Tresoranlagen für Bankbauten giebt es u. W. Veröffentlichungen in Form von Büchern nicht. Einzelnes werden Sie aus unserem Aufsatze über die „Deutsche Bank" in Berlin, Jahrg. 1892 S. 413 ersehen. Dann dürfte auch eine Umfrage bei den im Anzeigentheil genannten Anstalten für Tresoranlagen Erfolg haben. Bei den hochgespannten Anforderungen an Feuer- und Einbruchssicherheit sind die Anordnungen fast bei jedem neuen Bankgebäude wieder andere, verbesserte und grössere Sicherheit bietende, und richten sich vielfach auch nach den örtlichen Verhältnissen. Schon aus diesem Grunde dürfte es schwer sein, eine allgemeine Litteratur darüber aufzustellen. —

Hrn. Arch. G. Th. in Hamburg. Wenn wir recht unterrichtet sind, war die grosse Sängerhalle in Kassel durch das dortige Stadtbauamt, von welchem also auch Näheres zu erfahren sein dürfte, zur Ausführung gebracht. —

Hrn. Bmstr. G. Schw. in Stuttgart. Wenden Sie sich an das Büreau des Reichskommissariates für die Pariser Weltausstellung, Berlin, Leipzigerstr. 121.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Die Aktien-Gesellschaft für Beton- und Monierbau in Berlin W., Potsdamerstr. 129/130 sendet uns eine Anzahl Zeugnisse über die Schalldichtigkeit ihrer ohne besondere Sicherungsmaassregeln hergestellten Koenen'schen Voutenplatten, die alle ungefähr denselben Inhalt wie das nachfolgende haben:

Büreau für Bauausführungen von S. Weile. — Berlin, den 18. August 1899. Unterwasserstrasse 8.

Die von Ihnen für das Geschäftshaus Klosterstr. 8/9 ausgeführten etwa 1500 qm Koenen'schen Voutenplatten, welche bei Spannweiten von etwa 4 m eine Stärke von 10 cm besitzen, haben meinen und den vollen Beifall des Bauherrn gefunden, und werde ich auch fernerhin diese gefällige und leichte, aber trotzdem äusserst stabile Decke anwenden lassen.

Besonders lobend kann ich erwähnen, dass die Ausführung in sehr kurzer Zeit erfolgte, und zeigen sich die Decken ohne irgendwelche besonderen Sicherheits-Vorrichtungen als durchaus schallsicher. Hochachtend gez. S. Weile.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXIII. Jahrgang No. 73. Berlin, den 13. September 1899.

Die Techniker und ihre Hochschulen am Ende des XIX. Jahrhunderts.

III. (Fortsetzung.)

Das Bäckergildehaus in Goslar.
(Aus: Steinacker, „Die Holzbaukunst Goslar's, Ursachen ihrer Blüthe und ihres Verfalls".)


Die bisherigen Anforderungen in den Staatsprüfungen haben zum grossen Theil die gegenwärtige Ueberlastung unserer Studienpläne mitverschuldet; sie gingen von dem falschen Grundsatz aus, dass man in allen wichtigen Zweigen des Ingenieurwesens sowie seiner Hilfs-Wissenschaften prüfen müsse, damit sich die jungen Herren in allen Sätteln gerecht fühlen; die Folge war, dass sie auf gar keinem einen ordentlichen Sitz bekamen, und das hat man auch neuerdings eingesehen, so dass jetzt Einschränkungen geplant sind, die wir mit Freuden begrüssen wollen. Doch lässt auch die bisherige Art des Prüfens manches zu wünschen übrig; sie hat viel dazu beigetragen, dass es schwer hält, die besser begabten Studirenden zur Bearbeitung grösserer Aufgaben zu bewegen und dafür Nebensächliches zu kürzen. Unsere Prüfungs-Ordnungen schreiben nämlich vor, dass fast in jedem technischen Prüfungsfach eine Anzahl Zeichnungen vorzulegen sind, die der Unterschrift des Prüflings wie seines Lehrers bedürfen. Fehlt letztere, so hat der Prüfling an Eidesstatt zu versichern, dass er die Zeichnung „eigenhändig" angefertigt habe. Die Absicht dieser Vorschriften, einen heilsamen Zwang auf den Fleiss der Studirenden auszuüben, ist ja durchaus berechtigt, da ein gewisses Kleinstmaass an selbständigen Entwürfen wünschenswerth ist. Allein die Auslegung dieser Vorschriften seitens der Studirenden ist häufig eine so rein äusserliche, dass die gute Absicht vereitelt wird. Man legt ausschliesslich Gewicht auf die eigenhändige Anfertigung und degradirt damit die geistige Arbeit, die in jenen Entwürfen aufgespeichert sein soll, zu einer reinen Handfertigkeit, die pädagogisch völlig werthlos ist und doch dem Verfertiger unter Umständen eine bessere Note einträgt, als ein Blatt, auf welchem die Spuren der geistigen Verarbeitung noch zu erkennen sind, und von dem jenes besser zensirte Blatt in geistloser Weise, aber mit einer gewissen Handfertigkeit abgezeichnet ist. Die Gefahr, dass bei der Beurtheilung der Zeichnungen ein hübsches äusseres Gewand die geistige Arbeit übervortheile, ist um so grösser, seitdem auch noch bei unseren Staatsprüfungsämtern die pädagogisch durchaus falsche Ansicht sich breit macht, als sei es nicht wünschenswerth, dass die Prüflinge von ihren Lehrern geprüft werden, sondern dass unbefangene Beurtheiler aus der Praxis die Prüfung

richtiger abnehmen können. Man vergisst dabei vollständig, dass zum Prüfen von Studenten Lehrerfahrung gehört und dass nur der Lehrer genügend wissen kann, welche Kenntnisse er — gemäss der Hervorhebung ihrer Wichtigkeit in seinem Unterricht — unbedingt verlangen darf, und welche nicht. Der Praktiker verfällt nur allzu leicht in den Fehler, diejenigen Kenntnisse für die wichtigsten zu halten, welche ihm in seiner Sonderthätigkeit die geläufigsten geworden sind, und er vergisst dabei häufig, dass er selbst sich diese Kenntnisse erst in der Praxis erworben hat, dass die Aufgabe der Schule eine ganz andere ist, als die Einpaukung von bestimmtem Gedächtnisskram, der sich später mühelos von selbst erlernt. Seine Fragen sind daher oft im höchsten Grade unpädagogisch und seine Beurtheilung der Leistungen der Prüflinge wird eine falsche; ja die Prüflinge werden durch diese Zustände geradezu darauf hingedrängt, sich Rezepte in den sogen. Klausurvereinen anzufertigen und sich nicht in das Wesen der Sache zu vertiefen, sondern nur sich darüber belehren zu lassen, dass sie auf bestimmte Fragen je nach der Person des Prüfenden bald diese, bald eine andere Antwort zu geben haben. Es kommt nämlich noch erschwerend hinzu, dass es in der Bautechnik noch eine Menge offener Fragen selbst in grundlegenden Dingen giebt. Je nach den örtlichen Erfahrungen hält der eine Praktiker etwas für verwerflich, was der andere für ausgezeichnet erklärt[31]), und so ist es denn schon vorgekommen, dass der Prüfling, um eine gute Note zu erhalten, gewärtig sein musste, auf gewisse Fragen zwei sich ganz widersprechende Antworten in Bereitschaft zu haben, je nachdem er diesem oder jenem Praktiker der technischen Prüfungsämter zugewiesen wurde, während wenn sein Lehrer prüft, er auf das Wesen der Sache eingehen muss, wonach unter verschiedenen Vorbedingungen bald die eine, bald die andere Anordnung vorzuziehen ist. Solche Zustände erschweren das tiefere Studium und geben dem weltgewandten Streber unberechtigte Vortheile über den ehrlichen und tüchtigen Prüfling, so dass die Zeugnisse oft ganz anders ausfallen, als sie nach den Leistungen während des Studiums zu erwarten gewesen wären[32]). Zu dieser Verschiebung der Ergebnisse trägt auch der Umstand bei, dass bei den Staatsprüfungen mit ihren vielen Fächern kein Unterschied zwischen Haupt- und Nebenfächern gemacht wird, und dass ein Prüfling, der vielleicht in den Hauptfächern eine Auszeichnung erhalten könnte, durch ein kleines Nebenfach zum Scheitern gebracht wird. Man züchtet auf diese Weise nur die Mittelmässigkeit gross und beschneidet dem Genius die Flügel. Mindestens sollte die Bestimmung aufgenommen werden, dass ungenügende Noten in Nebenfächern durch gute Leistungen in Hauptfächern so ausgeglichen werden können, dass ein Durchfall vermieden wird, wie das bei unseren Diplomprüfungen glücklich durchgesetzt wurde. Aber die letzteren sind in anderer Beziehung noch viel zu ähnlich den Staatsprüfungen und bedürfen ebenfalls einer Reform[33]). Man sieht hieraus, welchen Einfluss auch das Prüfungswesen auf den Studiengang hat, und wie die gegenwärtigen Einrichtungen eher zur Verflachung als zur Vertiefung des Studiums beitragen. Die bisherigen Verbesserungs-Vorschläge seitens technischer Hochschullehrer hatten bis jetzt wenig Erfolg. Sie haben z. B. in Hannover nur dahin geführt, dass gegenwärtig kein Mitglied der Abtheilung II. der technischen Hochschule dem kgl. Prüfungsamt angehört. (Schluss folgt.)

[31]) Dies hängt mit dem schon oben erwähnten und durch den Mangel an Laboratorien bedingten Umstand zusammen, dass viele innere Vorgänge noch nicht genügend untersucht sind und daher im Bauwesen noch vielfach die Beurtheilung der Baustoffe und Bauverbände zu oberflächlich ist, wobei Ursache und Wirkung oft geradezu verwechselt werden.

[32]) Ausserdem bedarf der schwerfällige und zeitraubende Prüfungsvorgang einer zeitgemässen Verbesserung, da gegenwärtig die Staatsvorprüfung, die zu Anfang des 5. bezw. 6. Semesters fällt, viel zu lange dauert und den Unterricht schädigt, nicht blos dadurch, dass die Prüflinge die wichtigen Anfangsvorträge des Semesters versäumen und dadurch ihnen das Verständniss der folgenden erschwert wird, sondern auch dadurch, dass viele Lehrer wegen der Prüfungen den Unterricht häufig unterbrechen müssen, was die übrigen Studirenden zum Bummeln verführt.

[33]) Zwei grosse Vortheile hat aber die Diplomprüfung — noch ausser den oben genannten — jetzt schon vor den Staatsprüfungen voraus. Der erste besteht darin, dass sie mit einer selbständigen grösseren Entwurfsarbeit beginnt, durch die der Prüfling zeigen kann, ob er das Gehörte blos gedächtnissmässig erlernt oder wirklich verdaut hat und daher mit Verwendung aller vorhandenen Hilfsmittel selbständig anwenden kann. Auf letzteres kommt aber beim Techniker alles an. Die sogenannten Clausuren, bei denen i. d. R. die litterarischen Hilfsmittel verboten sind, ersetzen eine solche grössere Arbeit nicht. Wegen der beschränkten Zeit für die Clausuren ist es ja nicht möglich, alle Hilfsmittel hierbei in Bewegung zu setzen, mindestens sollte man aber dem Prüfling die Benutzung seiner eigenhändigen Nachschriften der Vorträge gestatten, in denen er sich ohne Zeitversäumniss rasch zurechtfindet; zugleich erhält er dadurch einen Ansporn zum wirklichen Besuch der Vorträge, was wegen der vielen technischen Skizzen, die er dabei zu machen hat, und des Anschauungs-Unterrichtes, der damit verbunden ist, einen viel grösseren pädagogischen Werth hat, als die Nachschriften von man-

Die Plakat-Kunst.

Von Paul Garin.

(Schluss.)

Dass die Baukunst dabei nicht unberührt bleiben konnte, ist selbstverständlich. Mehr als zu irgend einer Zeit empfängt sie heute Anregung und Richtung, neue Aufgaben und fast unbegrenzte Nahrung aus dem Leben der Städte, vor allem aus dem gewaltigen Aufschwung der Grosstädte. In Gutem und Schlimmem nimmt sie an diesem Aufschwunge theil und erhält davon ihr Gepräge. Der Reichthum und die Vielgestaltigkeit der Bedürfnisse, der Zusammenfluss des Besitzes, die Entwickelung und Konzentrirung staatlicher wie gemeindlicher Einrichtungen öffnen dem Künstler ein weites Feld wirklicher und oft auch nur scheinbarer Freiheit des Erfindens und Schaffens.

Dazu scheint eine überfruchtbare Technik neue Ausdrucksmittel in schier unerschöpflicher Fülle an die Hand zu geben. Die soziale Stellung der Baukünstler hat sich in ihren mittleren Vertretern wenigstens zweifellos gehoben, die der Meister freilich auch unleugbar verschlechtert. Was aber Alle, die ganze Kunst vor Allem bedrückt, ist Folgendes: Wenn die Baukunst wirklich die Kunst der Säcula ist, dann ist ihr unsere Zeit ungünstig wie keine vordem. Die Unbestimmtheit, die Flüssigkeit aller, die Flüchtigkeit vieler Verhältnisse widersprechen dem langen Athem säkularer Kunst. Wenn zwischen Grundsteinlegung und Haussegen kaum ein paar Wochen verstreichen und in dieser Zeit der Bauherr dreimal wechselt, fehlt die erste Bedingung der Baukunst — die Zeit. Alle Bauwerke der Gegenwart enthalten gegen sonst zu wenig Zeit, vor allem zu wenig Vergangenheit, dann aber auch zu wenig Gegenwart und damit wenig Zukunft. Das rührt vor allem her von der Flüchtigkeit der Zwecke des heutigen Bauwerkes. Wo gestern ein Jahrhunderte altes Patricierhaus stand, entsteht heute ein grosses Waarenmagazin, das sich morgen in ein Bankgeschäft oder einen Bierpalast verwandelt. Der Zusammenhang zwischen Form und Zweck wird bis zur Auflösung gelockert. Dies tritt selbstverständlich am schärfsten in der billigeren Villen-Architektur der äusseren Vorstädte und in den Spekulationsbauten aller Art hervor, wenn auch die Bauten aller modernen Städte der letzten 20—30 Jahre nahezu ausnahmslos mehr oder minder deutliche Züge jener Absichtlichkeit zeigen, welche den Widerspruch zwischen Form und Zweck zu verhüllen strebt oder unmittelbar zu täuschen sucht. Was sollen die Thürmchen, die Erker und Erkerchen, die Veranden, Loggien und Balkone, „das, was die alten Deutschen die Diele nannten?" Wer besteigt die Thürme und Thürmchen? Wer sitzt in den Erkern, auf den Balkonen und Veranden? Ist nicht der Hausherr den ganzen Tag in der Stadt auf seinem Bureau? Und die Hausfrau auf Besuch und die Kinder im Pensionat? Was haben die paar Stunden Schlaf, der die Familie vereinigt, mit dem ganzen Apparat zu thun? Hat die Diele einen anderen Zweck, als an ein paar Gesellschafts-Abenden vorgezeigt zu werden? Ist die „Bibliothek" des Herrn Kommerzienrathes nicht meist eine Lächerlichkeit? Mit einem Worte: das Familienhaus hat eine Reihe von Zwecken, in welcher die Befriedigung des Wohnungsbedürfnisses geradezu verschwindet. Welcher dieser Zwecke es ist, der alle anderen heute übertrumpft und überschreit, das lehrt ein Spaziergang durch eines unserer Grosstadt-Villenviertel in nicht misszuverstehender Weise. Welch' betäubender geistiger Lärm bei manchmal wirklicher körperlicher Stille schwillt dem Eintretenden entgegen, welch' wirres Getöse von Formen!

Vermischtes.

Wer hat das Henrichenburger Hebewerk erbaut? Unmittelbar vor dem Kaiserbesuch soll das Henrichenburger Hebewerk mit der folgenden Inschrift versehen worden sein:

„Zur Regierungszeit des Kaisers und Königs Wilhelm II. erbaut 1894—1898 unter der Oberleitung des Geheimen Oberbauraths Dresel durch die königliche Canal-Commission: Regierungs- und Baurat Hermann in Münster, Wasserbau-Inspector Offermann in Dortmund“.

Ist diese Inschrift in der That in der vorstehenden Form vorhanden, so wäre das allerdings ein starkes Stück Entstellung der wirklichen Verhältnisse und man könnte den Unmuth begreifen, mit welchem die „Köln. Ztg.“ die Angelegenheit erwähnt. Sie schreibt:

„Wir denken von der Bauleitung des Dortmund-Ems-Canals und seiner Anlagen sehr hoch, können ihr aber den Ruhm nicht lassen, dass das Henrichenburger Hebewerk „durch die Canal-Commission erbaut“ worden sei. Das ist eine irrige Darstellung der geschichtlichen Thatsachen, ebenso wie mit Unrecht in No. 17 der Zeitschrift für Binnenschiffahrt der Wasserbau-Inspector Offermann der Erbauer des Henrichenburger Hebewerks genannt wird. Erbaut ist das Werk vielmehr lediglich von der Firma Haniel & Lueg in Düsseldorf-Grafenberg, deren Oberingenieur Gerdau der Construkteur des Werkes ist. Die genannte Firma, deren Entwurf aus dem engeren Wettbewerb siegreich hervorging, hat die Idee geliefert, sie hat die Anlage durchconstruirt, sie hat unter Mitwirkung der Actien-Gesellschaft Harkort und der Actien-Gesellschaft vorm. Lahmeyer & Co. die Ausführung gehabt und beim Bau die ganze Verantwortung getragen. Da kann man doch nicht mehr davon sprechen, dass die Canal-Commission dieses Werk „erbaut“ habe. Ehre, dem Ehre gebührt! Aber hier liegt eine so starke Entstellung des geschichtlichen Thatbestandes vor, dass wir die zuversichtliche Hoffnung aussprechen, der Minister der öffentlichen Arbeiten werde hier Abhülfe schaffen; denn ebenso gut könnte man die Müngstener Brücke durch den bauleitenden Baubeamten „erbaut“ sein lassen, während dieser Ruhm doch thatsächlich der bekannten Nürnberger Maschinenfabrik zufällt. Hier handelt es sich um einen grundsätzlichen Fall, der Abhilfe erheischt im Interesse unserer nicht staatlichen Techniker.“

Aus No. 67 Jahrg. 1898 der „Dtschn. Bztg.“ sind unsere Leser über die Geschichte des Hebewerkes in Henrichenburg ausreichend unterrichtet worden. Dort ist ausgeführt, dass das Hebewerk als eine ganz neue Anlage aus einem engeren Wettbewerb unter 5 hervorragenden Firmen hervorgegangen ist, in welchem die Firma Haniel & Lueg in Düsseldorf (Obering. Gerdau) Siegerin geblieben ist. Sie konstruirte das Hebewerk als Schwimmerschleuse mit Jebens'scher Schraubenführung, welcher Anordnung nach Anhörung der Akademie des Bauwesens der Vorzug gegeben wurde als der in erster Linie den weitgehendsten Anforderungen an Sicherheit und Einfachheit des Betriebes genügenden Anordnung. —

Bevorstehender Wechsel in der obersten Leitung des preussischen technischen Unterrichtswesens. Vor einigen Monaten verlautete, dass das Dezernat des in nächster Zeit in den Ruhestand tretenden verdienstvollen Leiters des technischen Unterrichtswesens, Geh. Ob.-Reg.-Rth. Dr. Wehrenpfennig, an den im Unterrichts-Ministerium thätigen Geh. Ob.-Reg.-Rth. Dr. Naumann übergehen werde. Diese Verlautung ist indessen entweder unzutreffend gewesen oder es hat an der entscheidenden Stelle sich ein Wechsel der Absichten vollzogen. Denn wie jetzt die Tagesblätter bestimmt mittheilen, war nicht Hr. Dr. Naumann, sondern der Oberlehrer am Königstädtischen Realgymnasium, Prof. Dr. Irmer, dazu ausersehen, die Wehrenpfennig'sche Erbschaft anzutreten. Hr. Prof. Irmer war zur Einarbeitung in diesen Beruf seit längerer Zeit im Unterrichts-Ministerium kommissarisch beschäftigt, ist jetzt aber bekanntlich das erste Opfer der parlamentarischen Umwälzung geworden, die im Gefolge des Scheiterns der Kanalvorlage einhergegangen ist. Vorläufig ist Hr. Prof.

chen Universitäts-Vorlesungen ohne solche Skizzen und Vorzeigungen. Der zweite Vortheil besteht darin, dass durch diese Probearbeit die Baumeisterprüfung entbehrlich wird. So ketzerisch es gegenwärtig auch klingen mag — ich halte die Baumeisterprüfung bei richtigerer Anordnung der Ausbildung der jungen Ingenieure in der ersten Praxis für lästig und entbehrlich. Für den Juristen, von dem eine grosse Summe formaler Gedächtnissleistungen verlangt werden muss, mag eine zweite Staatsprüfung am Platze sein, für den Techniker ist sie entbehrlich, ja schädlich, indem sie den jungen Mann nöthigt, viel zu lange unselbständig und rezeptiv zu arbeiten, während er doch in der Praxis sich selbständig und produktiv bethätigen soll. Das mit jeder Prüfung nothwendig verbundene Einpauken todten Gedächtnisskrames, der nachher schnell wieder vergessen wird, hindert die jungen Baubeamten an der Vertiefung in das Wesen der Bauten und erfüllt sie nach abgelegter Prüfung mit einem Dünkel über ihre Kenntnisse, der der wirthschaftlichen Ausführung der Staatsbauten nicht immer zum Vortheil gereicht. Es hält freilich ausserordentlich schwer, diese eingewurzelte 2. Staatsprüfung abzuschaffen, und es würden vermuthlich andere Mängel nach ihrer Abschaffung sich ergeben, auf die hier nicht weiter eingegangen werden soll. Will man also die Baumeister-Prüfung als nothwendiges Uebel vorerst beibehalten, so sollte man sie wenigstens dahin abändern, dass ausser der grossen Aufgabe, welche auch Kostenanschläge und Verdingungswesen umfassen soll, nur eine mündliche Vertheidigung derselben vor dem Prüfungsamt verlangt wird, in welcher die Prüfung in den Verwaltungsfragen und in der Fähigkeit zu freiem mündlichen Vortrage und zur Gewandtheit in der Debatte sich ganz von selbst ergiebt. Die Trennung in Eisenbahn-Baumeister und Wasser-Baumeister und die Verkürzung der Prüfungszeit ist bereits erzielt, ebenso bei den Maschinen-Ingenieuren die Trennung in Eisenbahn-Maschinen- und in Schiffs-Baumeister, was mit Freuden gegenüber dem bisherigen Uebermaass an Prüfungsfächern zu begrüssen ist. Nur sollten die Konsequenzen dieser Trennung auch schon für die Vereinfachung der Bauführer-Prüfung gezogen werden.

Kein einziger Bau, der nicht wenigstens in dem einen oder anderen Punkte sich absolut von allen anderen unterscheiden wollte um jeden Preis, der nicht wenigstens mit einem gellenden Ton riefe: „Schaut hierher!“ Und welche Schnaken und Schnurren laufen dabei mit unter, geradezu bis zur Schelle der Narrenkappe. Lässt der Wanderer sich wirklich einmal reizen und verweilt mit dem Blicke da oder dort, beinahe überall fühlt er sich von einem jener stechenden Züge der Plakatkunst zurückgestossen, so oft ihn auch bald eine feine, geistreiche Einzelheit, bald ein stilles Fleckchen echter Kunstempfindung, bald ein wirklich neuer und geschmackvoller Gedanke zum Verweilen einladen.

Ein weiteres kommt hinzu: Einigermaassen erträglich bleibt die Sache immerhin, solange der Plakatbau das Bedürfniss des Besitzers, sich anzukündigen, noch rein und unmittelbar zum Ausdruck bringt, wie auch dann, wenn Erbauer und Besitzer noch dieselbe Person sind. Dann ist immer noch Leben darin, etwas unwidersprechlich Vernünftiges. Wie flüchtig aber ist heutzutage solches Leben! Der Parvenü, der eine innerhalb seines geistigen Vermögens gar nicht so verächtliche architektonische Phrase hingeschmettert hat, verkracht heute und findet nur selten am anderen Morgen einen ebenbürtigen Nachfolger. Form und Benutzung des Baues fallen immer weiter auseinander, oft bis zur Ruine, der dann freilich jede Romantik fehlt.

Dann ist es wirklich oft so, als ob das verfallene Plakat von gestern unter dem heutigen darübergeklebten hervorguckte und auch dem von morgen einen ohnmächtigen und abstossenden Widerspruch ankündigte.

Oder gar die rein moderne Art von Riesenbauten, die ganz und gar ihrem ganzen Wesen nach und mit voll einbekannter Absicht nichts anderes sind als Riesenplakate, die Ausstellungs-Gebäude, in deren griechischen Latten- und Brettertempeln stinkende Maschinen pfeifen, Freiheits- und Germanienstatuen aus Chokolade, Könige und Dichter- und Denkerköpfe aus Seife den Tempelgästen zur Bewunderung aufgestellt werden! Was ist hier noch für ein Zusammenhang zwischen Form und Inhalt geblieben?

Hat in diesen niedrigen Formen der Zweck, den Bauherrn anzukündigen und anzupreisen Alles gemeistert, so wird auch die monumentale Kunst von einer ähnlichen Gefahr bedroht. Zwar giebt es hier kaum mehr einen persönlichen Bauherrn. An dessen Stelle sind Staat und Gemeinde getreten und diese haben das Urtheil an die Preisrichter abgetreten. Die Wahrscheinlichkeit, dass eine Aufgabe sachlich gelinge, ist damit erheblich gestiegen, für das künstlerische Gelingen dagegen auch zweifellos gesunken. Der Künstler muss in allererster Linie nach der technisch-exaktesten Lösung streben. Auf diese wird dann möglichst effektvoll die künstlerische Form mehr oder minder äusserlich aufgetragen. Hier nun ist der Künstler nicht nur versucht, sondern oft geradezu gezwungen sich zu agiren, sich anzukündigen.

Es entsteht so der sogenannte persönliche Stil der Meister, wobei das Persönliche meist in einer möglichst virtuosen Beherrschung derjenigen Formen besteht, welche gerade zurzeit für bestimmte Arten von Monumentalbauten bevorzugt sind. Diese Beherrschung ist aber naturgemäss mehr oder minder äusserlich nicht infolge künstlerischer Schwäche des Meisters, sondern infolge der allgemeinen Zersplitterung aller architektonischen Kunstübungen unserer Zeit. Das Flüchtige, Konventionelle, Blendende, kurzum das Sterbliche nimmt, allem Geiste der Baukunst entgegen, immer mehr Raum in dem Werke ein und nähert oft gerade die kostspieligsten und am

Irmer zu seinem früheren Lehramte zurückgekehrt — ob für immer, ob daraus ein Wiedereinzug in das Unterrichts-Ministerium hervorgeht, wird Niemand voraussagen wollen.

Der Vorgang ist für uns nur aus dem Gesichtspunkte erwähnenswerth, als er zu vielen vorher dagewesenen einen neuen Beleg für die Werthschätzung bildet, deren die Angehörigen des technischen Berufes sich bisher an den obersten Stellen der preussischen Staatsverwaltung erfreuen. Unbeschadet der Anerkennung, welche man der Befähigung des Hrn. Dr. phil. Irmer vielleicht schuldet, darf man doch die Frage aufwerfen, ob anstatt dieses Neulings nicht eine andere der Technik näherstehende Persönlichkeit die Stelle des Dezernenten für das technische Unterrichtswesen ebenso gut und vielleicht besser als jener hätte ausfüllen können? Oder sollte man nach einer derartigen Persönlichkeit etwa vergeblich ausgeschaut haben? Wir glauben es kaum! — — x —

Der „Doctor rerum technicarum“. Die Bemühungen für die Einführung des „Doctor rerum technicarum“ an den technischen Hochschulen scheinen dem Ziele zuzustreben, die Hundertjahr-Feier der Technischen Hochschule in Charlottenburg als Anlass zu benutzen, sämmtlichen technischen Hochschulen des Deutschen Reiches, und zwar den Schulen in Charlottenburg, München, Karlsruhe, Stuttgart, Aachen, Braunschweig, Hannover, Darmstadt, Dresden und Danzig das Recht der Ertheilung der Würde des „Doktors der technischen Wissenschaften“ zu verleihen. Kommt es dazu, so verlautet, es solle in den Festlichkeiten in Charlottenburg zur Einführung der Neuerung eine grössere Anzahl von Ehrenpromotionen stattfinden. Die Bedingungen für die Erlangung des gewöhnlichen Doktorgrades sollen nach dem Zustandekommen der von weiteren Kreisen lebhaft gewünschten Neuerung denen der Universitäten nachgebildet werden. —

Die Jubiläumsstiftung der deutschen Industrie für die Technische Hochschule in Charlottenburg hatte am 8. Sept. d. J. bereits den Betrag von 1 097 435 M. erreicht. Weitere Beiträge werden möglichst bis 30. Sept. d. J. an A. Borsig, Berlin N.W., Luisenplatz 9, erbeten. —

Bücherschau.

Die Holzbaukunst Goslars. Ursachen ihrer Blüthe und ihres Verfalls. Von Karl Steinacker, Dr. phil. Goslar, Berlin, Leipzig. Franz Jäger, Kunst-Verlag. 1899. 4°. Pr. 5 M. —

Es ist ein interessantes, vortrefflich durch Heliogravüren und Autotypien ausgestattetes Werkchen, durch welches die Baugeschichte der deutschen Vergangenheit bereichert wird. Allgemeinen Bemerkungen über den Holzbau und seine Aufnahme in Goslar — „plötzlich, gegen die Mitte des 15. Jahrhunderts, entsteht eine ganz neue Ausdrucksweise künstlerischer Bauthätigkeit, der geschmückte Holzbau“ — folgen eine Reihe technischer Erörterungen, an welche sich die Betrachtung einzelner Bauwerke, wie des Armenhauses, des Brusttuches, der Walkenmühle, des Bäckergildehauses usw. anschliessen, deren ornamentale Formensprache insbesondere einer analysirenden Betrachtung unterworfen wird. Der Verfasser hält vielleicht mit Unrecht den Romanismus als zu unbildsam, „um die künstlerische Ausschmückung eines Holzbaues charakteristisch gestalten zu können.“ Wären die Denkmäler der romanischen Zeit nicht so sehr vom Untergang heimgesucht worden, so wäre wohl der Beweis erbracht, dass man nicht bis auf die gothische Zeit zu warten brauchte, um einen charakteristischen Holzbau zu schaffen. Schon das Wenige, was aus dem Gebiete der Innenausstattung aus der romanischen Zeit erhalten ist, hätte den Verfasser in entsprechender Uebertragung auf andere Handwerks-Fertigkeiten davor bewahren müssen, Sätze auszusprechen wie den folgenden: „Als ob sich die Gothik auf diese in ihr schlummernde Fähigkeit besinne, und vielleicht von der verwandten Möbeltechnik beeinflusst, entstehen plötzlich in allen Städten unserer Landschaft die ersten charakteristisch geschmückten Holzhäuser von unzweifelhaft gothischem Stilgefühl.“ Vortrefflich ist die Charakteristik der Häuser Goslar's gegenüber denen anderer Städte Niedersachsens, gleich vortrefflich die Untersuchungen über die ornamentalen Bildungen. Klare Grundrisse und gute Schnitte ergänzen die schönen Wiedergaben nach der Natur, welche das Werk enthält. Wir geben in dieser Nummer die Ansicht des Bäckergildenhauses, zugleich um zu zeigen, wie das moderne Plakatunwesen solche Bauwerke verunstalten kann und um damit auf eine dankbare Aufgabe der lokalen Vereine zum Schutze der alten Denkmäler hinzuweisen, und wir lassen in No. 74 noch eine Ansicht mit Grundriss des Mönchehauses folgen. Beide geben gute Beispiele des schönen Illustrationsmateriales des empfehlenswerthen Werkchens. —

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen zu Fassaden kleinerer und mittlerer Häuser von Hildesheim wird an die Architekten Deutschlands unter Verheissung dreier Preise von 1000, 750 und 500 M. erlassen werden. Das Preisausschreiben beabsichtigt, den kleinen Meistern des Baugewerbes und baulustigen Laien gute Fassadenvorbilder zu liefern, damit der alte Charakter Hildesheims nach Möglichkeit gewahrt werde. Dieser Beschluss stand in der Sitzung der städtischen Collegien von Hildesheim vom 5. September zur Berathung, da es sich darum handelte, dem „Verein zur Erhaltung der Kunstdenkmäler“, von welchem der Wettbewerb ausgeht, eine städtische Beihülfe zu gewähren. Die Architekten Deutschlands sollen aufgefordert werden, je 30 einfache Zeichnungen von Fassaden, sowohl für Stein- wie für Fachwerkbau zu liefern. Als ein Stadtverordneter sich die bescheidene Anfrage erlaubte, ob die Preise bei einer Forderung von 30 Zeichnungen nicht vielleicht zu gering seien, erhielt er vom Oberbürgermeister die Antwort, die Sachverständigen hätten die Preise für durchaus angemessen gehalten. Wer mögen wohl diese Sachverständigen gewesen sein? —

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

lautesten gerühmten Erzeugnisse dieses Gebietes den augenmörderischen Gebilden jener Tageskunst, deren gewaltthätige Herrschaft einen so hervorstechenden Zug unserer Zeit bildet.

Wie auf allen anderen Gebieten der heutigen Kunst bis hinein in die Kunst des Denkens ist auch in der Baukunst der individualistische und zwar auf das Materielle des Individuums vor allem gerichtete Zug zum allgemeinen Merkmal geworden. Dass gerade in der Baukunst hierfür am wenigsten Raum ist, leuchtet ein. In ihr verschwindet das, was unsere Zeit mit allzu übertriebener Schätzung die Persönlichkeit nennt, fast gänzlich. Doch ist nicht minder klar, dass wir noch nicht auf dem Höhepunkt der Entwicklung des Aeusserlichen, des Plakates angelangt sind. Aber dann werden wir die allgemeine Umkehr als nahe ansehen dürfen, wenn die Baukunst vorangeht, gegenüber der Enge der Persönlichkeit der Unendlichkeit der Allgemeinheit wieder zum Recht zu helfen.

Die Kunst ist wie das Leben eine viel ernsthaftere Sache als jede noch so allgemeine Laune der Menschen. Alles an seinem Platze lassen und jeder Einzelheit kein anderes Gewicht geben, als sie im Leben der Menschheit, für das Leben der Menschheit, der Menschheit aller Zeiten, nicht der Menschen von heute und morgen hat, ist ihr erstes Kennzeichen. Absichtslosigkeit, Wahrheit wird dies Kennzeichen oft genannt. Man könnte es vielleicht schlechtweg Geist nennen.

Der Geist aber spricht leise und zu Wenigen, aber doch gleich verständlich und beglückend mit derselben Sprache, ob er sich einem Zeitgenossen des Sophokles oder Beethovens offenbart.

Nur wenn er so still und selbstversunken ganz vom Innen zum Aussen wirkend das Bild erzeugt wie die Natur ihr Werk, kann von Kunst die Rede sein. — Nun braucht nicht mehr daran erinnert zu werden, dass der Lärm des Lebens heute kein anderer ist als je, um die Ansprüche der Lauten und Ueberlauten in der Kunst zu widerlegen. Nicht um irgend welchen Lärm zu übertönen, sondern den stillen Geist der Natur in sich aufzunehmen und zu offenbaren, handelt es sich für den Künstler, und diese Offenbarung zu geniessen und nicht auf körperliche Reize zu antworten, für den Kunstfreund. Die Kraft, die einem Werke innewohnt, seinen Urheber sowohl als den Beschauer zu vergeistigen, ist das Maass seines Kunstwerthes.

Man sagt, die Heuchelei sei eine Huldigung des Lasters für die Tugend. Vielleicht könnte man noch weiter gehen und sagen, das viele Schlechte in der Welt kann nur vermöge des wenigen Guten überhaupt bestehen. Der geschäftige, zudringliche, allgegenwärtige Lärm der Plakatkunst kann nur bestehen, weil es zu jeder Zeit eine lautlos darüber in den Himmeln schwebende wirkliche Kunst gegeben hat und giebt. —

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 74. Berlin, den 16. September 1899.

Die Abteikirche in Schwarzach (Grossherzogthum Baden).

(Schluss.) Hierzu die Abbildungen in No. 72 und auf Seite 465.)



Der Zustand der Kirche vor dem Beginn der Wiederherstellung, war kein sehr herzerhebender. Die Gewölbe waren mit weisser Kalkfarbe gestrichen, Transept, Langhaus und Seitenschiffe zeigten schadhaft gewordene weisse Gipsdecken, die Wände, Pfeiler und Säulen waren weiss getüncht, den Seitenschiffen entlang zogen sich baufällig gewordene Emporen mit durchbrochenen Holzbrüstungen; die Fenster waren weiss verglast und nur die im Chor zeigten farbige Teppichmuster, der Chor selbst hatte bedenkliche Risse in der Umfassungsmauer und dem Gewölbe, die Bogen und Rippen des grossen Kreuzgewölbes waren deformirt, die schöne Silbermann'sche Orgel war verdorben, der Langchor und die Nebenchöre durch die barocken Zuthaten des an sich schönen Chorgestühles und des grandiosen Hauptaltars verbaut. Ein schmiedeisernes Gitter trennte das Transept und den höher gelegten Chor vom Langhaus, eine barocke Kanzel von etwas schwülstiger Form hing an dem ersten Pfeiler der Bogenstellung des Langhauses, eine Anzahl kleiner Barockaltäre und die Beichtstühle deckten die Schiffwände. Die Dächer waren vernachlässigt, eine rationelle Wasserabführung durch Kanäle und Fallrohre war nicht vorhanden, eingedrungenes Regen- und Thauwasser hatte die Decke in bedenklichen Zustand versetzt. Bedenklich waren auch die deformirten Gewölbe geworden, wie auch die Risse in den Chormauern und den Mittelschiffstützen. Letztere, wie auch die zugehörigen Bogen, hatten bei einem der angeführten Brände starke Beschädigungen erfahren, indem das brennende, herabgestürzte Gebälk und das Dachholz, und zwar immer auf der Seite nach der es fiel, die Sandsteine zerstörte, aus den Trommeln Stücke halb so dick wie die Säule selbst aussprengte (Abbildg. 2) und an Kapitellen und Basen grosse Stücke wegschlug. Nothdürftig mit Steinbrocken, Mörtel und Gips im vorigen Jahrhundert ausgebessert, verbargen sich anfangs die Schäden und Gebrechen unter der alles gleichmässig überdeckenden weissen Tünche, bis sie den Bestand des Baues zu gefährden drohten. Man untersuchte, überlegte, rechnete und schritt dann unter Zuhilfenahme staatlicher und kirchlicher Mittel zur Ausbesserung der Beschädigungen.



Choransicht des Aeusseren.



Einblick in Chor und Seitenschiff.

Zuerst galt es, den Langchor in seinem Bestand zu sichern, dann die Decken und Freistützen von Transept und Langhaus wiederherzustellen und zuletzt konnte die Frage der Dekoration und der Umgestaltung des kirchlichen Mobiliars inbetracht gezogen werden, durch welche Reihenfolge allein eine Unterbrechung des Gottesdienstes verhütet wurde. Man stellte sich dabei nicht auf den Standpunkt, aus der Kirche alles zu entfernen, was der Wiederherstellung eines sogen. stilechten romanischen Baues im Wege stand, was ja in erster Linie das Niederlegen und die Neuaufführung der Seitenschiffmauern mit kleinen Fenstern am alten Platze zurfolge gehabt haben würde, wodurch die Kirche auch räumlich zu stark beschnitten worden wäre; man wollte auch nicht die guten Werke des vorigen Jahrhunderts aus der Kirche pietätlos entfernen, an deren Anblick sich Generationen gewöhnt und erfreut hatten. Man ging vielmehr von der Ansicht aus, dass gute Arbeiten, sie mögen einem Stile angehören, welchem sie wollen, sich nebeneinander wohl vertragen und einander niemals wehe thun.

So verblieben Hauptaltar, Abschlussgitter, Chorgestühl und Orgel unverändert in der Kirche, nur wurden sie theilweise anders gestellt oder umgebaut, so wie es die ursprüngliche Architektur des Baues erforderte. Technisch bemerkenswerth erscheinen die Vorgänge, welche zur Sicherung des Baues beobachtet und ausgeführt wurden. Sie bestehen in der Sanirung der Chormauer und des Chorgiebels und in der Auswechselung der schadhaft gewordenen Säulen.

Die Ursachen des Schadhaftwerdens der Chormauer war, nachdem ein Nachgeben des Untergrundes oder eine Beschädigung der Fundamente nicht erwiesen werden konnte, auf den Umstand zurückzuführen, dass für das barocke Chorgestühl zu starke Eingriffe in das Mauerwerk gemacht werden mussten. Die Anordnung desselben (Abbildg. 3) in Polygon-

form musste in das Halbrund der Concha eingepasst und zu diesem Zwecke das Mauerwerk bis zur Hälfte seiner ursprünglichen Dicke ausgespitzt werden. Die über dem Chorgestühl liegenden Mauertheile ruhten zumtheil auf den Eichenständern des ersteren und die Anordnung blieb gut, so lange die Ständer gesund waren. Als sie aber zu faulen anfingen und nachgaben, gab auch das Mauerwerk nach und das Chorgemäuer wurde zerrissen (Abbildg. 4). Weiter war der Chorbogen bei nicht sehr kräftigen Widerlagern sehr stark durch Uebermauerung belastet. Er wurde dadurch deformirt; sein Scheitel senkte sich, was bis zur Giebelspitze reichende Risse hervorrief (Abbildg. 5).

Diesen Bewegungen folgten auch die schweren Diagonalrippen des Kreuzgewölbes im Langchor. Durch Wegnehmen und Umbau des Chorgestühls und sofortiges Ausmauern der geschwächten Mauertheile wurde die Chornische wieder in sicheren Stand gesetzt. Der Chorgiebel wurde abgetragen, der Bogen und die Gewölberippen gehoben und in die frühere Lage gebracht; über dem Bogenkämpfer wurde eine Eisenschlauder eingezogen und der Chorbogen selbst durch einen darüber gesprengten Spitzbogen entlastet, der zwei Steine stark aus hartgebrannten Backsteinen mit Quadern durchschossen, konstruirt wurde. Die Schenkel des Spitzbogens stemmen sich gegen einen starken Quader-Schlusstein, an den zur weiteren Sicherung des halbrunden Chorbogens der Schlussstein des letzteren an einer senkrecht im Mauerwerk liegenden Eisenstange angehängt ist (Abbildg. 6).

Die Bogen-Konstruktion ist am Aeusseren des Giebels nur durch die 4 Durchschuss-Steine kenntlich, seine übrigen Theile verbergen sich hinter den Blendquadern des neuen Giebels, der wie der abgebrochene alte, wieder in sichtbarem Quadergemäuer sich zeigt (Abbildg. 7).

Abbildg. 8 zeigt die innere Bogenstellung der Kirche nach deren Wiederherstellung, die dem Mittelschiff und die dem Seitenschiff zugekehrte Seite, sowie die Anordnung der ursprünglichen hölzernen Verankerung der Bogen unter sich und mit den Mauern der Seitenschiffe. Beim Abheben der Kapitelle lagen die vom Brande verschonten eichenen Kreuzstücke der Holzanker mit ihren angekohlten Enden noch in den Ausschnitten der Bogenanfänger (Abbildg. 8). Die Holzanker zwischen den Bogen wurden auch bei der Restauration wieder eingezogen, die nach den Seitenschiffmauern wurden dagegen weggelassen. Sie wären zu lang und unschön aussehend geworden bei den so stark verbreiterten Seitenschiffen, deren ursprüngliche Breite von der Breite der Giebelfront abgelesen werden kann. Die Anschlüsse der Seitenschiffmauern sind übrigens auch noch durch Aufgrabung festgestellt worden, bei welcher Gelegenheit sich eine Thüranlage nahe der Transeptmauer auf der Südseite ergab. Die Bogenöffnungen der Seitenschiffe nach dem Chor in der Transeptmauer wurden von den Barockmeistern erweitert, bei welchem Vorgang die ursprünglichen Rundbögen in Korbbögen umgewandelt worden sind (vergl. Gesammtansicht der Kirche mit dem alten Mittelschiff-Dachstuhl und den Seitenschiff-Dächern aus dem vorigen Jahrhundert, Abbildg. 9).

Von den vorhandenen Säulen, welche die Mittelschiffmauern tragen, mussten neun ihrer Schadhaftigkeit wegen ausgewechselt und durch neue ersetzt werden, wobei in der durch Abbildg. 10 dargestellten Art vorgegangen wurde. Zwei der Bögen wurden jeweils sorgfältig mit schweren Hölzern ausgebaut, dann wurden über der Abschlussgurte rechts und links der Säulenaxe Löcher eingebrochen und durch diese Walzeisenstäbe gesteckt, die von auf Hebegeschirre gesetzten Schrägstämmen an den Enden gefasst wurden. Darauf wurde der Abacus des Würfelkapitells nochmals durch Querhölzer und Streben gefasst und dann wurden die schadhaften Säulenschäfte mit Fuss und Kapitell entfernt und durch neue ersetzt. Ohne Unfall und ohne den geringsten Mauerriss wurde diese Arbeit ausgeführt.

Mit der Ausführung dieser rein baulichen Arbeiten begnügte man sich aber nicht. Die grossh. Domänen-Direktion bewilligte in dankenswerthester Weise die Mittel, um das Innere des Gotteshauses würdig zu gestalten, während der Pfarrherr Göring dafür sorgte, dass die Altäre und die Kanzel in stilgerechter Fassung, dass auch die Silbermann'sche Orgel wieder in guten Stand gesetzt und hergestellt werden konnten, wobei die Empore eine zum Stil der Orgel passende Umgestaltung erfuhr. Auch das reich geschnitzte Chorgestühl wurde umgebaut und erhielt eine den neuen Verhältnissen entsprechende Aufstellung. Der grosse, bis zur Decke reichende Barockaltar wurde an die Südwand des Transeptes gerückt, während ein neuer stilgerechter Altar an seine Stelle trat. Das Innere zeigt sich nach 10jähriger Bauzeit in farbenprächtigem Schmucke der Wände, Decken und Glasfenster. Die nach und nach aufgewendeten Mittel beliefen sich schliesslich auf rd. 160 000 M.

Mit der Ausführung und Ueberwachung der Arbeiten am Platze war die grossh. Bezirks-Bauinspektion Achern betraut, während der unterzeichnete Vorstand der Baudirektion den grössten Theil der technischen Arbeiten entwarf und den dekorativen Theil ganz besorgte. —

Und zum Schlusse noch einen kurzen Blick auf den Kirchenbau im Ganzen. Er zeigt sich als spätromanische, dreischiffige Säulen-Basilika mit Querhaus, Nebenchören mit 5 Apsiden und einem einfachen Vierungsthurm mit gothischen Doppelfenstern.

Die verwandte Anlage finden wir im benachbarten Städtchen Gengenbach bei der Klosterkirche, die früher barock verbaut, mit einem prächtigen barocken Chorgestühl ausgestattet, zurzeit von dem erzbischöfl. Baudirektor Meckel in Freiburg restaurirt wird.

Schwäbische und sächsische Vorbilder (Hirsau, Ellwangen, Königslutter, Paulinzelle) dürften dem Baumeister von Schwarzach vorgeschwebt haben.

Eigenartig ist die Bildung des Hauptportales, eigenartig die starke Durchbrechung der Giebelmauer durch breite Fenster und über denselben die schweren Mauermassen der Giebelwand, der dekorative reiche Schmuck der an den Kapitellen entfaltet ist und die sonst nirgends vorkommenden Volutenverbreiterungen bei den Bogen der inneren Säulenstellung. Aber am eigenartigsten berührt die Verbindung von Quader- und Backsteingemäuer am Aeusseren und in einer Gegend, wo der Quadersandstein zu Hause ist.

Wohl dürften es oberitalienische Werkleute (Comasken) gewesen sein, welche den Abt bestimmten, die Quadertechnik am Aeusseren des Hochschiffes aufzugeben und dafür die backsteinernen Mauerblenden und Konsolengesimse auszuführen, und die sich den Wechsel in der Form und Konstruktion der Hauptgesimse erlaubten (vergl. Abbildg. 11); welchen es auch keine Skrupel verursachte, dem Giebelgesimse durch Uebermauerung eine andere Neigung zu geben als dem ansteigenden Giebelbogenfriese. Diesen wollte man wohl nicht mehr abtragen, als man sich entschloss, dem Dache eine andere, den klimatischen Verhältnissen und dem Deckmaterial mehr entsprechende Neigung zu geben als dem Giebelfries.

Am Vierungsthurm musste der festhaftende Putz noch belassen bleiben, unter dessen Hülle sich der schlichte, einfarbig hellrothe Backsteinrohbau verbirgt. Und er dürfte ursprünglich mit seinem grünglasirten Ziegeldache, den rothen Backsteinen seiner Mauerflächen, seinen zierlich und schön gemauerten gothischen Doppelfenstern, die gleichfalls in allen ihren Theilen aus Backsteinen erstellt sind, eine bunte und fremdartige Krönung des hellfarbigen Quaderbauwerkes abgegeben haben, deren Wiederherstellung die Aufgabe einer kommenden Zeit sein wird. Es ist eine spätere Zuthat, in der man die am Hochschiffe, am Transept und am Hauptchor angeschlagene Backsteintechnik in vollster Weise mit den grossen Flächen ausklingen lassen wollte. In seiner Anspruchslosigkeit und Einfachheit an manch' nordisches Architekturstück gemahnend.

Karlsruhe, April 1899. Dr. Josef Durm.

Normalien für Hausentwässerungen.

Es ist ein bemerkenswerther Zug der neuzeitlichen Technik, möglichst viel zu „normalisiren". Auf die Einführung von Normen für Ziegelsteine sind Normen für Profileisen, für gusseiserne Muffen- und Flanschröhren, für Thonröhren, für Falzziegel gefolgt. Neuerdings wird auch die Einführung von Normen über Bauhölzer angestrebt und zu allen genannten Normen sollen jetzt noch solche für „Hausentwässerungen" kommen. So augenscheinlich der grosse Nutzen ist, den die Normen über Ziegelsteine, Profileisen, Röhren sowohl für die ausübende Technik als die Industrie haben, so kann man doch der Ansicht sein, dass auch ein gewisses Zuviel in diesen Dingen möglich ist, und dass insbesondere bei den Normalien für Hausentwässerungen die Gefahr des Zuviel nicht gerade fern liegt, weil hier die Verschiedenheiten des Klimas und der Bauweise, der Ansprüche an die Ausstattung, Gewohnheit und Sitte, endlich das tägliche Auftreten von Neuheiten, und das immerwährende Streben der Industrie nach Aenderungen — die freilich nicht immer Fortschritte sind — Einflüsse üben, unter welchen sich einzelne befinden, denen man durch das Einzwängen der betr. Theile in Normen nicht oder nicht ganz gerecht werden kann. Immerhin ist anzuerkennen, dass es bei den Hausentwässerungs-Einrichtungen Theile giebt, die der Normalisirung sehr zugänglich sind und es muss eingeräumt werden, dass der Verband der deutschen Architekten- und Ingenieur-Vereine, als er im Jahre 1896 die Aufstellung von Normen hierfür auf sein Programm setzte, einen glücklichen Griff gethan hat.

Als erstes Ergebniss der Thätigkeit des für diese Aufgabe eingesetzten Ausschusses liegen Normalien für gusseiserne Muffenröhren, für Bleiröhren, für Steinzeugröhren, für dazu gehörige Passtücke, Bogenstücke, Anschlusstücke vor, sodass es sich nicht um Normen für gerade Röhren allein, sondern auch um solche für die sogen. Fassonstücke, als da sind Schrägröhren, Uebergangsröhren, Bögen und Abzweige handelt. Die Normen sind aufgrund der Arbeiten eines aus den Herren: Lindley-Frankfurt, Niedermayer-München und Unna-Köln bestehenden Unterausschusses, und nach Zuziehung des deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern, des deutschen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Zement, des ostdeutsch-sächsischen Hüttenvereins und von noch anderen Vertretern der Eisenindustrie, von dem 5gliedrigen Verbandsausschuss, welchem ausser den oben genannten 3 Herren noch Oberingenieur F. Andreas Meyer-Hamburg und Direktor Adams-Berlin angehörten, festgesetzt worden. Auffällig erscheint, dass im Ausschuss ein Vertreter des Installations-Gebietes engeren Sinnes, d. h. ein aus dem Kreise der betr. Unternehmer zugezogener Sachverständiger gefehlt hat. Bei den bisher ausgeführten Arbeiten konnte die Mitwirkung eines Spezialisten dieser Art aber auch wohl entbehrt werden, während wir dieselbe für den Weitergang der Arbeiten als unerlässlich ansehen möchten.

Kommen wir nach dieser Einleitung auf den Inhalt der neuen Normen, so kann es sich nicht darum handeln, weit in die Einzelheiten derselben einzugehen, vielmehr nur darum, einige Gesichtspunkte hervorzuheben, von welchen der Ausschuss sich leiten liess, und anschliessend daran nur Hauptbestimmungen der Normen mitzutheilen.

Was zunächst die Normen für gusseiserne Röhren betrifft, so stellte der Ausschuss als obersten Grundsatz hin: dass die Röhren in Abmessung und Konstruktion so beschaffen sein müssen, dass sie für alle Zwecke, d. h. also nicht nur für senkrecht geführte sogen. „Fallröhren", sondern auch für die in Boden und frei in Neigungen verlegte Ableitungen benutzbar sind. Dadurch wird der in mehrerlei Sinne misslichen Verwendung sehr dünnwandiger Röhren — wie sie leider vielfach üblich ist — und Verwechselungen oder missbräuchlicher Benutzung dünnwandiger Röhren ein Ende gemacht. Weiter entschied sich der Ausschuss dafür, die Zahl der zur Verwendung kommenden Typen möglichst einzuschränken. Anstelle der jetzt üblichen — sehr zahlreichen — Weiten sollen in Zukunft nur die Weiten:

50 — 70 — 100 — 125 — 150 — 200 mm

gebraucht werden. Es kommen bisher Weiten, die bis auf 40 mm, ja 25 mm herabgehen, vor; der Ausschuss hielt bei Röhren von weniger als 50 mm Weite Gusseisen nicht mehr für ein geeignetes Material, während er andererseits nicht über 200 mm hinausgehen mochte, weil in den seltenen Fällen, wo diese Weite nicht mehr genügt, statt einer Leitung von grösserer Weite auch zwei Leitungen von geringerer Weite hergestellt werden können. Die Durchmesser 50, 70 und 100 mm sind gewählt, weil jede folgende Weite etwa der doppelten Querschnittsgrösse der vorhergehenden entspricht und dasselbe in der Reihe 100, 150 und 200 mm der Fall ist. Die Einschiebung der Zwischenweite 125 mm in letztere Reihe, wodurch das System der Querschnitts-Verdoppelung durchbrochen wird, ist geschehen, um einem oft wiederkehrenden Bedürfniss zu genügen.

In Zusammenhang mit der Weite hat der Ausschuss die Wandstärken wie folgt bestimmt:

50 — 70 — 100 — 125 — 150 — 200 mm
5 — 6 — 7 — 7,5 — 8 — 9 mm,

entgegen einem Vorschlage des ostdeutsch-sächsischen Hüttenvereins, der Qualitätseisen (hochsilicirtes) verwendet und für dieses folgende geringeren Wandstärken festgesetzt wissen wollte:

5 — 5,5 — 6 — 6,5 — 7 — 8 mm.

Der Ausschuss lehnte letztere Zahlen ab, weil er — und mit Recht — die Bruchfestigkeit der im Boden zu verlegenden grösseren Röhren für wichtiger hielt, als unwesentliche Qualitätsunterschiede des Eisens. — Fassonstücke sollen eine um 1 mm grössere Wandstärke als gerade Röhren erhalten. Die „Baulänge" der geraden Röhren für die Weiten von 50 und 70 mm soll 2 m betragen, für die Weiten zwischen 100 und 200 mm dagegen 3 m. In Zusammenhang mit der Baulänge werden als zulässige Excentricität des Gusses für die Röhren von 50 und 70 mm Weite 15 % und bei den Röhren von 100—200 mm Weite 10 % erachtet. Beispielsweise darf nach diesen Festsetzungen bei einem Rohr von 50 mm Weite die Wandstärke an einer Seite nicht unter 4,25 mm hinab-, an der gegenüber liegenden Seite nicht über 5,75 mm hinausgehen. Als „Passtücke" für gerade Röhren sollen nur Längen von 0,5, 0,75, 1,0 und 1,5 m angefertigt werden. Für Abzweige (Verbindungswinkel) wird die einheitliche Winkelgrösse von 60° empfohlen; die Längen dieser Verbindungsstücke sind bei Weiten von 50 und 70 mm zu 0,5 m, bei Weiten von 100—200 mm zu 1 m bestimmt. — Bogenröhren werden nach Zentriwinkeln von 30° geformt, um, mit den Abzweigen von 60° verbunden, den Winkel von 90° herstellen zu können; ihre Baulänge beträgt wechselnd 0,35—1,05 m. Besondere Sorgfalt hat der Ausschuss auf die Festsetzung der Muffenform, Muffentiefe und Muffenweite verwendet, mit Recht, weil davon die Herstellung und Erhaltung der Dichtheit der Verbindungen, eine gewisse Beweglichkeit der Leitungen, Unzerbrechlichkeit derselben überhaupt, und schliesslich auch das äussere Aussehen der Verbindungen, wenn dieselben in geschlossenen Räumen liegen, abhängt. Man hat sich unter mehren Vorschlägen für eine einheitliche möglichst kurze und enge Muffe entschieden. Die Tiefe derselben wechselt nur von 47—60 mm und die Tiefe der Bleidichtung von 21—30 mm. Die sehr zahlreichen Einzelheiten dieser neuen Muffenform müssen aus den darüber auszugebenden Tabellen und Zeichnungen entnommen werden. —

Die Normen, welche der Ausschuss für Bleiröhren festsetzt, sind geeignet, Missbräuchen, welche inbezug auf Wandstärken und Stossverbindungen stark eingerissen sind, ein Ende zu bereiten. Als „normalisirte" Bleiröhren gelten folgende Formen:

Weiten . .	25	30	40	50 mm
Wandstärke .	3,5	4,0	4,5	5,0 mm
Gewicht . .	3,6	4,8	7,1	9,8 kg/1 m.

Für Anschlüsse von Bleiröhren an eiserne Röhren, die heute leider vielfach mit Hanfpackung und Mennige hergestellt werden, schlägt der Verbands-Ausschuss kurze Messingstutzen und Löthung und als Ersatz dafür auch gusseiserne Stutzen mit Kelch vor. Es dürfte geraume Zeit erfordern, bis diese durchgreifenden Vorschläge zur allgemeineren Einführung gelangt sind, da bei denselben der wesentlich verschobene Kostenpunkt, ferner Unwissenheit und Gleichgiltigkeit des Publikums sowie auch vieler Arbeiter unter den Installateuren eine grosse Rolle spielen. —

Für die meist als „glasirte Thonröhren", vielfach aber auch als „Steinzeugröhren" benannte Röhrenart, verwendet der Ausschuss in seinem Bericht durchgehends die Bezeichnung Steinzeugröhren. Da es indessen leicht ist, zwischen glasirtem Thonrohr und Steinzeugrohr eine scharfe Grenze zu ziehen: jenes zeigt ungesinterten, dieses gesinterten Scherben, und da die Fabrikation diesen Unterschied festhält, so wäre es wohl nöthig gewesen, im Ausschussbericht die Wahl einer einheitlichen Bezeichnung für beide Waarengattungen wenigstens zu begründen. Das ist nicht geschehen und dürfte — unnöthigerweise — bei den Steinzeug-Fabrikanten Unzufriedenheit erregen.



Das Mönchehaus in Goslar.

(Aus: „Die Holzbaukunst Goslar's, Ursachen ihrer Blüthe und ihres Verfalls". Von Karl Steinacker, Dr. phil. — Franz Jäger, Kunstverlag.)

Mönchehaus.

Ehemaliges Brauhaus
Zwischenbau von 1611
Hof
Zimmer e
Küche d
Gallerie b
Däle
Zimmer c
a
A
B
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m

Für Steinzeug-Röhren hat der Ausschuss 4 Weiten: 10, 12,5, 15, und 20^{cm} Weite festgestzt mit 15, 16, 17 und 19^{mm} Wandstärke und der übereinstimmenden Baulänge $0{,}6^{m}$. Die Abstufung in den Weiten erscheint genügend; die Wandstärken sind grösser, als die in gut eingerichteten Fabriken meist hergestellten; die Baulängen klein. Man kann gegen eine reichliche Bemessung der Wandstärken nichts einwenden, da sie gegenüber einer Anzahl Fabriken nur gut begründet ist, wohl aber dagegen, dass für dieselben anstatt eines einzigen Maasses nicht Grenzzahlen festgesetzt sind, die der Thonröhren-Fabrikation es erlaubt hätten, sich der besonderen Beschaffenheit ihres Rohmaterials und der Vollkommenheit ihrer Fabrik-Einrichtungen anzupassen. Wie jetzt die Zahlen stehen, haben sie schwerlich Aussicht, allgemein anerkannt zu werden; die Fabrikanten minderwerthiger Waare dürften sie annehmen, wogegen die Fabrikanten von hochwerthigen Waaren sich wahrscheinlich ablehnend verhalten werden.

Aehnlich so mitbezug auf die Festsetzung der Baulänge zu $0{,}6^{m}$. Es ist hiergegen auch in den Verhandlungen des Ausschusses Widerspruch erhoben und Erhöhung auf 1^{m} in Vorschlag gebracht worden. Der Ausschuss ist darüber hinweg gegangen aus dem Grunde, dass er Steinzeugröhren nur für unterirdische Leitungen benutzt wissen will, und dabei eine Leitung aus kürzeren Röhren eine grössere Beweglichkeit behält, als eine solche aus längeren. Auch dürfe die Länge von $0{,}6^{m}$ nicht überschritten werden, damit es möglich bleibe, beim Verlegen einer Leitung den letzten Stoss noch mit der Hand erreichen und seine Beschaffenheit genau untersuchen zu können.

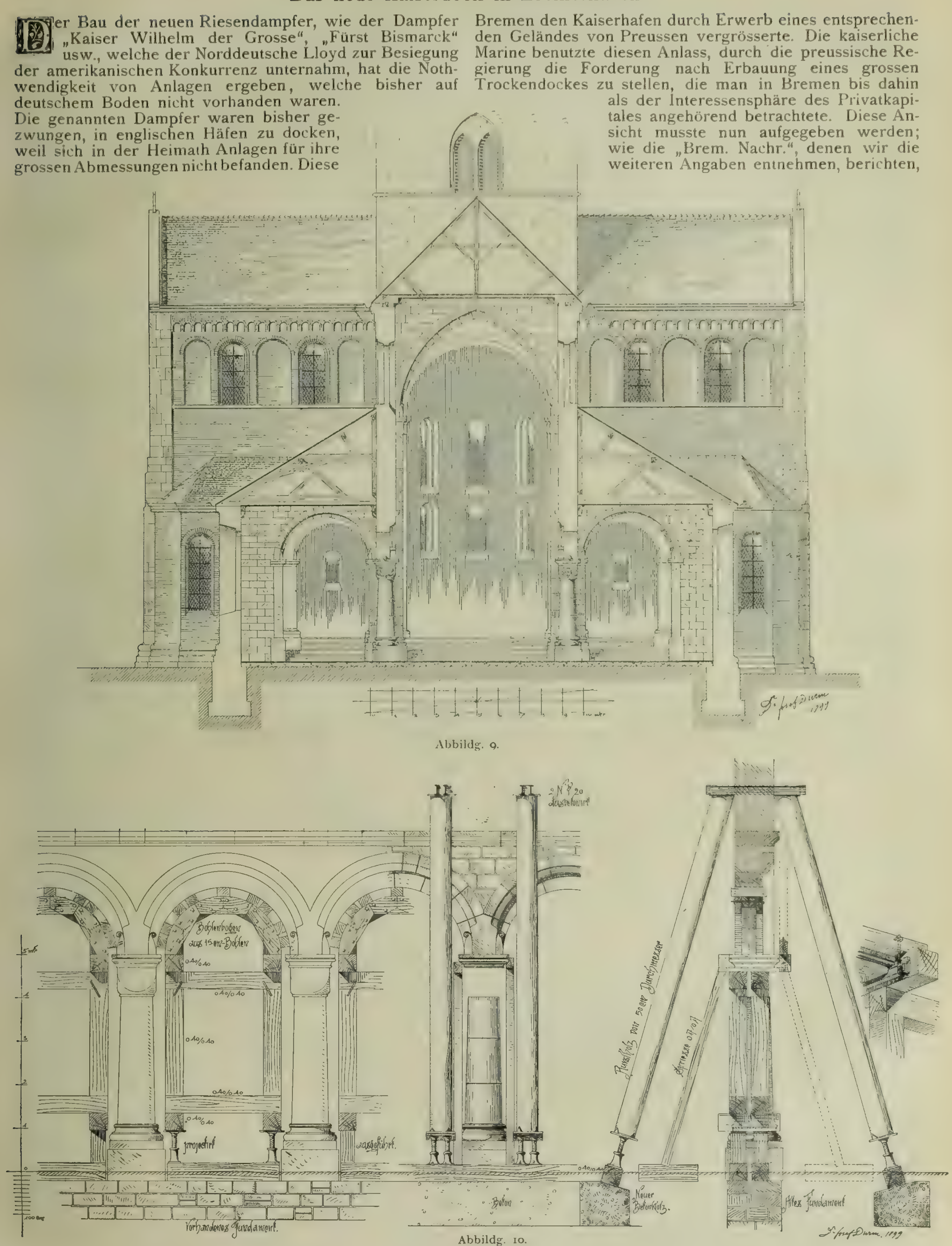
Diese Gründe scheinen uns an einer gewissen Einseitigkeit zu leiden. Es ist für lange Zeit noch nicht zu erwarten, dass auf den Gebrauch von Thonröhren zu offenen Leitungen verzichtet werde, und es liegt in zahlreichen Fällen auch kein ausreichender Grund für die Wahl theurer Eisenröhren anstatt der billigeren Thonröhren vor. Für offen liegende Leitungen hat aber die grössere Länge von 1^{m} entschiedene Vorzüge vor der kürzeren von $0{,}6^{m}$, und wir glauben, dass dieser Vorzug auch vielfach in dem Falle bestehen bleibt, wo die Thonröhren unterirdisch verlegt werden. Was den von der Zugänglichkeit des letzten Stosses hergenommenen Grund anbetrifft, so scheint es uns, dass man von demselben wohl absehen kann, wenn man darauf hält, dass nur gute und insbesondere in der äusseren Form vollständig tadelfreie Waare zur Verwendung kommt.

So wie die Beschlüsse des Ausschusses über Steinzeugröhren gehalten sind, scheinen sie uns theilweise Einwänden sowohl der Baupraxis als der Fabrikanten offen zu sein; letztere werden wahrscheinlich geltend machen, dass durch dieselben die Thonröhren-Fabrikation um ein Stück zurückgeschraubt werden würde und bei ihrer bisherigen Fabrikationsweise stehen bleiben. Vielleicht giebt das dem Ausschuss Veranlassung, diesen Zweig seiner Thätigkeit früher oder später abermals in Arbeit zu nehmen, und dann neben den $0{,}6^{m}$ langen Steinzeugröhren auch 1^{m} lange als zulässig zu erklären, daneben auch inbezug auf die Wandstärken etwas freiere Bestimmungen zu treffen. Gelungen und gegen die Gefahr von Abänderungen sicher gestellt erscheinen uns dagegen die Normen über Gusseisenrohre, welchen man als grossen Vorzug ausser den bisher erwähnten auch den beilegen kann, dass durch sie die Zahl der bisherigen Formen gusseiserner Röhren nebst Fassonstücken auf fast die Hälfte (von 268 auf 144) herabgesetzt ist, eine Thatsache, die auch für die Baupraxis ihre Bedeutung hat. —

— B. —

Das neue Kaiserdock in Bremerhaven.

Der Bau der neuen Riesendampfer, wie der Dampfer „Kaiser Wilhelm der Grosse“, „Fürst Bismarck“ usw., welche der Norddeutsche Lloyd zur Besiegung der amerikanischen Konkurrenz unternahm, hat die Nothwendigkeit von Anlagen ergeben, welche bisher auf deutschem Boden nicht vorhanden waren. Die genannten Dampfer waren bisher gezwungen, in englischen Häfen zu docken, weil sich in der Heimath Anlagen für ihre grossen Abmessungen nicht befanden. Diese Bremen den Kaiserhafen durch Erwerb eines entsprechenden Geländes von Preussen vergrösserte. Die kaiserliche Marine benutzte diesen Anlass, durch die preussische Regierung die Forderung nach Erbauung eines grossen Trockendockes zu stellen, die man in Bremen bis dahin als der Interessensphäre des Privatkapitales angehörend betrachtete. Diese Ansicht musste nun aufgegeben werden; wie die „Brem. Nachr.“, denen wir die weiteren Angaben entnehmen, berichten,



Abbildg. 9.

Abbildg. 10.

Die Abteikirche in Schwarzach (Grossherzogthum Baden).

sind nunmehr durch die Fertigstellung des neuen Kaiserdocks in Bremerhaven, welches unter der Oberleitung des Hrn. Ob.-Baudir. Franzius in Bremen nach den Entwürfen des Hrn. Brth. Rudloff und unter Mitwirkung der Hrn. Abtheilungs-Ingenieure Claussen und Günther erbaut und in diesen Tagen dem Betriebe übergeben werden wird, geschaffen.

Das neue Dock ist aus längeren Vorverhandlungen hervorgegangen, welche bis auf die Zeit zurückgehen, da wurde ein Vertrag abgeschlossen, demzufolge das Reich sich bereit erklärte, einen noch näher festzusetzenden Beitrag für den Bau des Docks zuzuschiessen. Vereinbart wurde für das Dock zunächst eine Länge von 160 m, eine Breite von 25 m und eine Nutztiefe von 9,5 m. Inzwischen begann auch der Norddeutsche Lloyd, der nunmehr die neuen Riesendampfer, wie z. B. „Kaiser Wilhelm der Grosse“, bestellt hatte, sich für die Angelegenheit zu interessiren. Er ver-

anlasste die bremische Regierung, dem Trockendock eine Länge entsprechend derjenigen der neuen Kammerschleuse des Kaiserhafens, sowie eine Breite von 28 m zu geben. Die Länge wurde später noch einmal geändert, um 20 m vergrössert, weil z. B. „Kaiser Wilhelm der Grosse“ eine Länge von nahezu 200 m erhalten hatte und weil im Dock hinter dem Schiff noch ein Platz von etwa 20 m Länge sein muss, damit die Schraubenwelle herausgezogen werden kann. So wurde denn endgiltig die nutzbare Länge des Docks auf 220 m, die mittlere Halsweite auf 28 m und die nutzbare Tiefe auf 9,5 m auch unter verhältnissmässig ungünstigen Wasserverhältnissen, festgesetzt.

Das Reich machte noch ausserdem die Bedingung, dass das Dock spätestens zwei Jahre nach Fertigstellung der Hafenanlagen dem Betriebe zu übergeben sei. Diese Bedingung ist erfüllt worden. Im Sommer 1896 begann der Bau des Trockendocks, im September 1897 war der Kaiserhafen vollendet und genau nach zwei Jahren kann das Trockendock dem Betriebe übergeben werden.

Wir lassen nun die wichtigsten Angaben über die Einrichtungen des Trockendocks folgen. Es besteht aus der eigentlichen Dockkammer, in welcher sich die Schiffe auf hölzerne Unterlagen, die auf dem steinernen Dockkörper befestigt sind, aufstützen, weiter aus dem Dockhaupt, in welchem sich die Verschluss-Vorrichtung für die Dockkammer befindet, und endlich aus dem Dockschöpfwerk, welches die zum Entleeren des Docks bestimmten Pumpen aufnimmt. Das Dockhaupt und die Dockkammer bilden einen einheitlich aus Beton hergestellten Mauerkörper, der mit Granit und Ziegelklinkern bekleidet ist. — Zur Unterstützung der Schiffe sind 140 Kielstapel vorhanden, auf beiden Seiten sind 22 Kimmschlitten angebracht. Ausserdem können die Schiffe nach Bedarf seitlich gegen eine Zahl von Gallerien abgestützt werden. In die Dockmauern sind Treppen eingelassen, die Mauern sind in verschiedenen Geschosshöhen begehbar.

Das auf dem linken Ufer des Docks etwa auf der mittleren Höhe des letzteren in einem steinernen Gebäude untergebrachte Pumpwerk besteht aus zwei grossen Zentrifugalpumpen von 5 m Durchmesser. Dampfmaschinen von je 600 Pferdekräften setzen dieselben in Bewegung. Ausserdem ist eine kleinere Lenzpumpe vorhanden, welche das Leckwasser und Tageswasser des Docks während der Benutzung des letzteren aus demselben entfernt. Die Pumpen sind imstande, das Dock innerhalb 2—2½ Stunden leer zu machen, wobei sie eine grösste Menge von 75 000 cbm zu fördern haben.

Die zum Abschluss der Dockkammer dienende Einrichtung ist ein sogen. Hebeponton, welches in einem Falz des Dockhauptes dadurch versenkt wird, dass man Wasser in dasselbe hineinfliessen lässt. Beim Inbetriebsetzen der Pumpen des Schöpfwerkes presst sich alsdann das Ponton gegen das Mauerwerk des Falzes und bildet so einen wasserdichten Verschluss. Zum Beseitigen des Pontons genügt lediglich das Ablassen des Wassers aus dem Ponton in das Dock und Ausgleichen der Wasserstände vor und hinter dem Ponton. Es schwimmt alsdann hoch und kann abgeschleppt werden, um die Einfahrt ins Dock frei zu machen. Bei Dockung kleinerer Schiffe kann das Hebeponton in einen 60 m zurückliegenden Falz eingesetzt werden.

Das links neben dem Dock liegende 200 m lange Reparaturbecken ist dazu bestimmt, diejenigen Schiffe aufzunehmen, welche Reparaturen im Inneren oder über Wasser vorzunehmen haben. In einem Vorbassin, das mit dem Kaiserhafen durch eine besondere, mit Drehbrücke versehene Durchfahrt in Verbindung steht, können die Schiffe drehen und dabei dem Dock oder dem Reparaturbecken zugeführt werden.

A. Lloyd's u. Zollrevision.
B. Lloydkantinen.
C. Schleusenwärter usw.
D. Maschinenhaus.

Zur Ausrüstung des Docks gehören sodann drei Krähne, von welchen zwei von je 50 t Tragfähigkeit zu beiden Seiten des vorderen Dockkörpers aufgestellt sind. Sie sollen dazu dienen, Schrauben, Wellen und sonstiges schweres Zubehör der Schiffe aus dem Dock an Land zu bringen und umgekehrt. Ein dritter Krahn befindet sich auf dem Hebeponton, er hat 20 t Tragfähigkeit und soll dazu dienen, Gegenstände gleicher Art aus dem Dock in vor dem Ponton liegende Fahrzeuge zu befördern.

Ausserdem ist ein Riesenkrahn von 150 t (3000 Z.) Tragfähigkeit auf dem Platze zwischen Dockhaupt und Reparaturbecken errichtet. Er hat eine Höhe von 36 m und eine Ausladung von 15 m. Er ist so hoch, dass er über die höchsten Schornsteine der grössten Schnelldampfer hinwegragt. Er soll schwere Maschinentheile, insbesondere Kessel den Schiffskörpern zuführen oder aber aus denselben herausheben. Dieser Riesenkrahn sowohl als die 50 t-Krähne sind Thurmkrähne. Der Antrieb geschieht mittels elektrischer Kraft, ebenso wie der Antrieb der Gangspille oder Winden, mit denen die Schiffe im Dockhafen gedreht und in das Dock hineinbugsirt werden.

Alle Anlagen können von einer besonderen Zentrale aus, die auch den elektrischen Strom zur Bewegung der Krähne und Gangspille zu liefern hat, elektrisch beleuchtet werden. Der Dockhof steht mittels Schienengleise mit der Eisenbahn in Verbindung. Neben dem Dock liegt noch ein genügend grosses Gelände zu seiner etwaigen Erweiterung oder zur Errichtung eines zweiten Docks, sowie zur etwaigen Herstellung von Werkstätten und Magazinen.

In den nächsten Tagen geht das Dock in die Verwaltung des Nordd. Lloyd über und ein reges Leben wird sich auf dem Dockgelände entfalten.

Der Bau ist für Rechnung des bremischen Staates ausgeführt worden. Die Ausgaben hielten sich innerhalb der veranschlagten Summen. Sie betragen 6 Mill. M., wozu das Reich 2,5 Mill. beigesteuert hat. Dafür hat die kaiserliche Marine das Recht, das Dock jederzeit zu benutzen und zwar zu einem Nachlass von 50% auf den von anderen Benutzern des Docks zu zahlenden Tarif. Ein Vorrecht vor den Schiffen der kaiserlichen Marine sollen in Friedenszeiten laut Vertrag nur die Schnell- und Postdampfer des Norddeutschen Lloyd haben, wenn sie sich gleichzeitig melden und ebenso auf der Rhede eintreffen. Der Norddeutsche Lloyd hat sich verpflichten müssen, die Dockanlage gegen eine jährliche Pacht von 120 000 M. auf 25 Jahre zu übernehmen. Auch muss er jährlich gegen 11 000 M. Erneuerungs-Rücklagen machen.

Am Bau betheiligt waren der Unternehmer Conradi aus Bremen, der die Betonirung und Mauerarbeiten lieferte, die Unternehmer Schelle u. Rogge in Geestemünde durch Ausführung der Rammarbeiten, die Aktien-Gesellschaft „Weser“ in Bremen durch Lieferung des Hebepontons, die Firma Haniel & Lueg in Düsseldorf durch Errichtung des Pumpwerkes, die Aktien-Gesellschaft Helios in Köln durch Installirung der elektrischen Anlagen und die Benrather Maschinenfabrik, die in Verbindung mit der Gute Hoffnungshütte und der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft „Union“ in Berlin die Krähne lieferte.

Das neue Trockendock gehört zu den bedeutendsten der Welt. Mit ihm in eine Reihe zu stellen sind das neue Dock in Liverpool, welches etwas länger, aber nicht so breit ist, als das Dock in Bremerhaven. Nahezu von gleichen Abmessungen ist das Prinz of Wales-Dock in Southampton, es ist etwas kürzer als das Bremerhavener. In Hamburg haben Blohm & Voss ein Schwimmdock errichtet, welches nahezu dieselbe Leistungsfähigkeit aufweist, wie das Bremerhavener Trockendock.

Es besteht kein Zweifel darüber, dass Bremerhaven durch die neue Anlage eine wesentliche Stärkung seiner Stellung im transatlantischen Wettkampfe erfahren hat. —

Vermischtes.

Der Erfinder des Henrichenburger Hebewerkes. Auf S. 459 ist bereits im Anschluss an eine Aeusserung der „Köln. Ztg." die Frage klar gestellt, von wem das Henrichenburger Hebewerk erbaut worden ist. Dagegen ist die Frage, wer als Erfinder desselben zu betrachten ist, noch nicht mit genügender Bestimmtheit beantwortet; denn wenn auch gesagt ist, dass bei der Konstruktion der Schwimmerschleuse das System der Jebens'schen Schraubenführung angewandt sei, so könnte es doch scheinen, als ob das Hauptverdienst der ausführenden Firma Haniel & Lueg und ihrem Obering. Hrn. Gerdau gebühre. Das ist jedoch nicht der Fall; vielmehr ist — was uns bisher unbekannt war — der Antheil des Hrn. Ing. Fr. Jebens an dem Werke ein bei weitem grösserer und unmittelbarer gewesen. Wir theilen aus einer Zuschrift, die derselbe an uns gerichtet hat, das Folgende mit:

„——Erfinder des Henrichenburger Schiffshebewerkes bin nämlich ich; denn mir ist das Schiffshebewerk mit Schraubenführung patentirt unter No. 80531. Den Entwurf zum Henrichenburger Werk habe ich auf dem Büreau von Haniel & Lueg in Düsseldorf ausgearbeitet.*) Diese Arbeit bildete die Grundlage für alle späteren Entwürfe der Einzelheiten. Ich habe die Beweise der unbedingten Betriebssicherheit und der sonstigen Vorzüge des Schiffshebewerkes mit Schraubenführung gegeben und dieselben niedergeschrieben in den Erläuterungen zu dem Entwurf, den die Firma Haniel & Lueg beim engeren Wettbewerb an die Münster'sche Kanal-Kommission eingereicht hat. (Siehe in der Dtschn. Bztg., Jahrg. 1896, S. 63 u. 64 eine Zusammenstellung dieser Vortheile.)

Ohne meine Erfindung und ohne meine Bemühungen wäre bei Henrichenburg kein Schiffshebewerk mit Schraubenführung entstanden. Ich habe mich seit einer ganzen Reihe von Jahren mit Schiffshebewerken beschäftigt und darüber Verschiedenes veröffentlicht. Meine letzte und beste Erfindung war das Schiffshebewerk mit Schraubenführung. Sehr viele Mühe hat es mir aber gemacht, damit durchzudringen.

Im Jahre 1890 veröffentlichte ich in der Dtschn. Bztg. (No. 24 u. 26) einen Aufsatz: „Die schwimmende Schleuse usw." Diese Einrichtung hat nur einen Schwimmer. Das Prinzip der Einrichtung fand den Beifall der Kanal-Kommission in Münster, und der bei derselben angestellte Bauinsp. Prüsmann verwendete mein Prinzip, nahm aber mehre Schwimmer an und versah sie mit einer Steuerung, welche die Parallelführung des Troges bewirkt. Diese neue Schleuse wurde dann „das Prüsmann'sche Schiffshebewerk auf Schwimmern" genannt und die Kanal-Kommission liess ein grosses Modell davon herstellen und beabsichtigte wohl, das Prüsmann'sche Hebewerk auszuführen bei Henrichenburg. Prüsmann's System hat jedoch eine fatale Eigenschaft: läuft nämlich der Trog einmal leer (was doch immerhin möglich und beim Schiffselevator zu les Fontines auch schon vorgekommen ist), so steigt der entlastete Trog durch den Auftrieb der Schwimmer empor, stellt sich schief und es entstehen die grössten Zerstörungen. — Ich habe die Münster'sche Kanal-Kommission, die mir eine kleine Druckschrift über das Prüsmann'sche Schiffshebewerk sandte, auf diese Eigenschaft aufmerksam gemacht und ihr zugleich das Hebewerk mit Schraubenführung empfohlen, welches Leerlaufen des Troges und andere Zufälle vertragen kann. Die K. Kom. sandte mir meine Arbeit aber merkwürdigerweise mit dem Bemerken zurück, dass sie trotz der Vorzüge meines Systems keine Ursache habe, von dem als richtig anerkannten Prüsmann'schen System abzuweichen. — Bald darauf bestimmte nun der Minister, dass ein engerer Wettbewerb stattfinden solle. Ich wendete mich nun an die aufgeforderten Fabriken, hatte aber keinen Erfolg und verlor den Muth, übergab aber schliesslich meine Erfindung an Haniel & Lueg in Düsseldorf für den ziemlich kleinen Preis von 5000 M., die mir aber nur dann gezahlt werden sollten, wenn mein System zur Ausführung gewählt wurde. Mir ist es demnach so gegangen wie den meisten Erfindern; Jahre lange Bemühungen und wenig Verdienst. Keine Anerkennung ist mir zutheil geworden und mein Name ist nur selten genannt worden."

Ratzeburg i. L., 11. September 1899.

Fr. Jebens, Ingenieur.

Ueber die Berechnung von Dachflächen usw. I. In No. 66 der „Dtschn. Bztg." vom 19. Aug. d. J. befindet sich ein Artikel über die Berechnung von Dachflächen, in welchem auf in der Praxis in der Regel nicht benutzte Rechenvortheile hingewiesen wird, welche an sich schon bedeutende Erleichterung bieten. Vortheilhafter, mindestens allgemeiner, erscheint mir jedoch noch folgendes Verfahren:

„Es sei $a a' b b'$ ein Flächenelement des $\triangle ABC$ und habe in der Horizontal-Projektion (Dachgrundriss) die Länge x. Ist der Neigungswinkel der Dachfläche $< \alpha$, so wird die Länge des Flächenelementes auf der Dachfläche gemessen gleich $\frac{x}{\cos\alpha}$ sein. Horizontal-Projektion jedes Flächen-Elementes verhält sich also zu diesem selbst $= 1 : \frac{1}{\cos\alpha}$ und müssen sich demnach auch beim konstanten Neigungswinkel Dachgrundrissfläche und Dachfläche $= 1 : \frac{1}{\cos\alpha}$ verhalten. Ist die Grundrissfläche G, die Dachfläche F, so ist

$$\text{I.} \qquad F = \frac{G}{\cos\alpha} = G \sec\alpha,$$

wovon die Richtigkeit auch ohne weiteres einleuchtet. Man hat also nur nöthig, die Grundrissfläche zu berechnen und mit $\sec\alpha$ zu multipliziren, um die Grösse der Dachfläche zu erhalten. $\sec\alpha$ kann aus dem Profil unmittelbar abgemessen werden oder ist $= \frac{s}{{}^1/_2\, t}$, wenn s die Sparrenlänge, t die Gebäudetiefe bei einem Satteldachprofil bedeutet. Durch Einsetzen dieses Werthes in obige Formel geht diese über in $F = G \cdot \frac{2s}{t}$. — Bei Dachüberständen sind die in der Skizze schraffirten Flächen bei D und E z. B. der Grundrissfläche noch einmal hinzuzurechnen, um gleich die Gesammtdachfläche zu erhalten. —

Dies Verfahren dürfte besonders bei Aufstellung von Kostenüberschlägen brauchbar sein. —

Mülheim (Ruhr). Spies.

II. Die S. 418 d. Jahrg. der „Dtschn. Bztg." mit grosser Ausführlichkeit geschilderte Methode zur Berechnung der Dachflächen wird von mir schon längst angewandt und wird auch vermuthlich vielen Fachgenossen nicht fremd sein.*) Nur möchte ich auf eine wesentliche Vereinfachung aufmerksam machen, die das Verfahren noch bedeutend erleichtert.

Hr. Altenbach führt zu seiner Berechnung sowohl wagrechte als auch in der Dachneigung gemessene (letztere in den Abbildungen eingeklammert) Längen ein, was leicht zu Irrthümern Veranlassung geben wird.

Bei gleicher Dachneigung α genügt zur Berechnung einer im übrigen beliebig gestalteten Dachfläche die Ermittlung des Inhaltes F der Grundrissfigur. Der Quotient $\frac{F}{\cos\alpha}$ bedeutet den Inhalt der Dachfläche. —

Darmstadt. F. Pützer.

Zur Frage der Entschädigung von Eigenthümern, vor deren Grundstücken Veränderungen der Höhenlage der vorbeiführenden Strasse ausgeführt werden, hat das Reichsgericht neuerlichst ein Erkenntniss gefällt, in welchem die maassgebenden Gesichtspunkte scharf entwickelt sind.

Der den Anlass gebende Fall spielt in Berlin und besteht darin, dass aus Anlass eines Brückenbaues vor dem Grundstück des Klägers der Fahrdamm der Strasse erhöht, der Bürgersteig aber in seiner ursprünglichen Höhenlage belassen worden ist. Der Eigenthümer klagte auf Entschädigung nach den Grundsätzen des Enteignungs-Gesetzes und erzielte in den unteren Instanzen ein die Stadt verurtheilendes Erkenntniss. Die von der Stadt eingelegte Revision führte aber zu einer Zurückweisung der Klage in die untere Instanz, weil die für die Enteignung geltenden Grundsätze hier nicht maassgebend seien. Im Einzelnen führt das Erkenntniss des Reichsgerichtes aus:

Im Bereich des Landrechtes ist anerkannt, dass zwischen den an einer städtischen Strasse belegenen Hausgrundstücken und der Strasse ein auf stillschweigenden Vertrag zurückzuführendes privatrechtliches Dienstbarkeitsverhältniss besteht. Daneben ist daran festge-

*) Von dem Wortlaut eines darüber ausgestellten Zeugnisses haben wir Kenntniss genommen. D. Red.

*) Dem Hrn. Verfasser scheinen die Eingangsworte des inrede stehenden Aufsatzes entgangen zu sein. In denselben wendet sich Hr. Altenbach nicht an diejenigen, welchen die von ihm vorgeschlagene Berechnungsweise schon bekannt ist, sondern an die, welche sich „vielfachen Beobachtungen nach" in der Praxis „sehr umfangreicher Berechnungen" für die Ermittelung des Inhaltes von Dachflächen usw. bedienen. Im übrigen ist die vorstehende Ergänzung des Hrn. Verfassers sehr willkommen. Die Redaktion.

halten, dass dieses dem öffentlichen Charakter der Strasse insofern untergeordnet bleibt, als es Maasnahmen, die im öffentlichen Interesse an der Strasse getroffen werden, nicht hindernd entgegengestellt werden kann. Andererseits ist jedoch anerkannt, dass hierdurch die Frage betreffend den Schadenersatz nicht berührt wird. Ein Anspruch auf Schadenersatz ist wegen nur vorübergehender und wegen geringfügiger dauernder Erschwerungen von den Gerichten wiederholt abgelehnt worden. Dagegen besteht darüber eine Meinungsverschiedenheit nicht, dass er dann nicht zu versagen ist, wenn der Verkehr zwischen den Häusern und der Strasse dauernd aufgehoben oder nahezu unmöglich gemacht wird. Letzteres hat auch zu gelten, wenn nur der Verkehr mit der Fahrstrasse derartig unterbunden wird, da jetzt die Möglichkeit unmittelbaren Wagenverkehrs für jedes Haus ein nothwendiges Erforderniss ist.

Zweifelhaft kann aber sein, ob ein Recht auf Entschädigung auch dann besteht, wenn die Verbindung wesentlich und erheblich erschwert wird. Diese Frage ist indess zu bejahen, da auch in solchem Falle die Strasse dem betreffenden Hause gegenüber nicht mehr in dem erforderlichen Maasse ihrer Zweckbestimmung genügt. Um dies spezielle Verhältniss handelt es sich, und deshalb kann die Erwägung, dass die Strasse als Ganzes und im allgemeinen ihrem Zweck gemäss gestaltet wird, nicht zu einem anderen Ergebniss führen. Denn es sind die durch derartige Aenderungen dem Hausbesitzer erwachsenen Nachtheile mit gleichzeitig herbeigeführten Vortheilen in Ausgleichung zu bringen: es handelt sich um einheitliche Vorgänge und Maassnahmen, und es sind die für die Enteignung geltenden Grundsätze hier nicht maassgebend. —

Bücherschau.

Festigkeitslehre für Baugewerkschulen von Dr. H. Seipp, Ingenieur und Professor an der kgl. Baugewerkschule zu Königsberg. (47 Seiten, 9 Tabellen. Preis 1,40 M. Verlag von Seemann & Co., Leipzig 1899.

Ein kleiner vortrefflicher Leitfaden der Festigkeitslehre, namentlich inbezug auf das Kapitel Biegungsfestigkeit (gerade und schiefe Biegung, Biegung und Zug oder Druck), deren geschickte systematische Behandlung, unter gleichzeitiger Verwendung graphischer und analytischer Methoden, alle Anerkennung verdient. Eine vom Verfasser in Aussicht gestellte Beispielsammlung giebt dann wohl Gelegenheit zur Ergänzung jener Kapitel, die im vorliegenden Werkchen etwas zu kurz gekommen sind. Ausstattung und Druck entsprechen dem Rufe der bekannten Verlagsfirma.

Prof. Prandstetter, Holzminden.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Adami, H. Entwürfe für Ziegelrohbau. Wohnhäuser für Stadt u. Land. Villen, Geschäftshäuser, öffentliche Bauten usw. I. Th. 30 Taf. Berlin. Bruno Hessling.

Arnold, E. Das elektrotechn. Institut der grossherzogl. techn. Hochschule zu Karlsruhe. 31 Textfig., 1 Titelbild u. 7 Taf. Berlin 1899. Julius Springer; München, R. Oldenbourg.

Bebauungs-Plan von Charlottenburg. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen). Pr. 6 M.

Buhle, M. Transport- u. Lagerungs-Einrichtungen für Getreide und Kohle. Mit 71 Textabbildg. und 11 lithogr. Taf. Berlin 1899. Georg Siemens. Pr. 10 M.

Beantwortung der im Allerhöchsten Erlasse v. 28. Febr. 1892 gestellten Frage B: „Welche Maassregeln können angewendet werden, um für die Zukunft der Hochwassergefahr u. den Ueberschwemmungsschäden soweit wie möglich vorzubeugen?" für das Oderstromgebiet. Hierzu 1 Anlage nebst Karte: Bericht des Geh. Reg.-Rths. Prof. Intze über die Wasserverhältnisse der Gebirgsflüsse Schlesiens u. deren Verbessrg. zur Ausnutzg. der Wasserkräfte u. zur Verminderung der Hochfluthschäden.

Dürre, Dr. Ernst Friedrich. Vorlesungen über allgemeine Hüttenkunde. Uebersichtl. Darstellung aller Methoden der gewerbl. Metallgewinnung, eingeleitet durch eine ausführl. Schilderung aller inbetracht kommenden Eigenschaften der Metalle u. ihrer Verbindungen u. abgeschlossen durch eine Uebersicht aller wichtigeren Apparate u. Hilfsmittel. II. Hälfte. Halle a. S. Wilhelm Knapp. Pr. 16 M.

Ebhard, Dr. Friedrich Clemens. Die Stadtbibliothek in Frankfurt a. M. 19 Taf. u. 22 Textabbild. Frankfurt a. M. 1896. Gebr. Knauer.

Haier, F. Dampfkessel-Feuerungen zur Erzielung einer möglichst rauchfreien Verbrennung. Mit 301 Fig. im Text u. auf 22 lithogr. Tafeln. Berlin 1899. Julius Springer. Pr. 14 M.

Lamour, Jean. Kunstschmiede-Arbeiten des XVIII. Jahrhunderts aus Nancy u. den Schlössern Chantcheux u. Commercy. Berlin. Bruno Hessling. Pr. 24 M.

Matthaei, Prof., Dr. Adalbert. Deutsche Baukunst im Mittelalter. Leipzig 1899. B. G. Teubner. Pr. geb. 1,15 M.

Preisbewerbungen.

Der Phoebe-Hearst-Wettbewerb betr. Entwürfe für die neue California-State-University bei San Francisco. Dem Vernehmen nach ist der Sieg in diesem Wettbewerb endgiltig dem Architekten E. Bénard in Paris zugefallen. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Schiffbmstr. Pilatus ist von Wilhelmshaven nach Kiel und der Mar.-Schiffbmstr. Friese von Kiel nach Wilhelmshaven versetzt.

Bayern. Der Bez.-Ing. Opel ist von Regensburg an die Gen.-Dir. der Staatseisenb. versetzt.

Elsass-Lothringen. Der Masch.-Ing. Havemann ist z. techn Lehrer an der Techn. Schule in Strassburg ernannt.

Preussen. Dem Landesbrth. Leibbrand in Sigmaringen ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. und dem Stadtbmstr. a. D. v. Haselberg in Stralsund der kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen.

Der Geh. Brth. Haassengier in Posen ist z. Ob.-Brth. mit dem Range der Ob.-Reg.-Räthe ernannt.

Dem Reg.-Bmstr. Ernst Klie in Wilhelmshaven ist die nachges. Entlassg. aus dem preuss. Staatsdienste ertheilt.

Sachsen. Dem Geh. Brth. Weber im Fin.-Minist. ist die Erlaubniss zur Annahme u. z. Tragen der ihm verliehenen Kommandeur-Insignien II. Kl. des herz. anhalt. Hausordens Albrechts des Bären ertheilt.

Württemberg. Der Masch.-Insp. Nallinger in Esslingen ist unt. Verleihung des Titels Ob.-Insp. auf die Stelle des Vorst. des maschinentechn. Bür. der Gen.-Dir. der Staatseisenb. befördert.

Der Baudir. v. Tritschler, Prof. an d. techn. Hochsch. in Stuttgart, ist unt. Belassung in der Funktion eines bautechn. Mitgl. des Lehrerkonvents der Kunstschule, in den Ruhestand versetzt und ist ihm das Kommenthurkreuz II. Kl. des Friedrichsordens verl.

Brief- und Fragekasten.

Bitte. An alle diejenigen preuss. Hrn. Regierungs-Baumeister, deren Prüfungsjahr zum Baumeister in die Zeit von 1884 bis einschl. 1899 fällt und welche, sei es durch Ausscheidung aus den Anwärterlisten für Anstellung im Staatsdienst, Wohnungswechsel, Beschäftigungslosigkeit oder Annahme von Stellungen im Gemeinde- oder Privatdienst usw. glauben annehmen zu dürfen, in dem gegenwärtig in Neubearbeitung befindlichen Personal-Verzeichniss uns. **Deutschen Baukalenders** für 1900 keine Berücksichtigung gefunden zu haben, richten wir die Bitte, uns die bezüglichen Angaben unter deutlicher Angabe von Namen, Titel und Prüfungsjahr umgehend zugehen zu lassen.

Die gleiche Bitte richten wir an die Hrn. Stadtbaumeister usw. in den mittleren Orten, an die Hrn. Bezirks-Baumeister, soweit Veränderungen stattgefunden haben. — Ebenso machen wir die Hrn. Privat-Architekten und Ingenieure darauf aufmerksam, zu dem Verzeichnisse derselben die Berichtigungen für den Jahrgang 1900 baldigst an unsere Redaktion gelangen zu lassen.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage des Hrn. Ing. C. W. in Davos in No. 68 bemerke ich: „Beschreibungen von Grundsteinlegungen älterer und neuerer Gebäude finden sich in meinem Buche „Rowald: Brauch, Spruch und Lied der Bauleute", erhältlich bei der Buchhandlung Schmorl & von Seefeld, Hannover."

Rowald, Stadtbauinsp. in Hannover.

Zur Anfrage des Hrn. G. in T. in No. 68 d. Ztg. theile ich mit, dass ich für eine grosse Stauanlage im Main bei Schweinfurt im Verein mit Prof. Arnold von der Technischen Hochschule in Hannover einen ausführlichen Entwurf ausgearbeitet habe. Derselbe ist seitens der Stadtverwaltung zur Ausführung angenommen worden und liegt augenblicklich der Regierung zur Genehmigung vor. —

August Klönne, Dortmund.

Das grösste und wegen seiner eigenartigen Konstruktion bemerkenswerthe bewegliche Stauwehr ist der „Needledam" im „Sandy River, Kentucky, United States of Amerika." Dieses Wehr hat die grösste bis jetzt erreichte Stauhöhe und wird von zwei Arbeitern in 40 Minuten niedergelegt bezw. aufgebaut. Beschreibung findet sich in Engineering News 1898.

Johannes Senff, Architekt, Königshütte O.-S.

Ueber bewegliche Stauwehr-Anlagen neuester Konstruktion ist von einer zusammenhängenden Litteratur nichts bekannt. Für Stauungen bis zu 7 m Höhe sind Rolladen mit Vortheil zu verwenden, hauptsächlich wenn das Unterwasser an sich schon tief ist. Die Griessäulen können leicht beweglich angeordnet werden, so dass bei eintretendem H.-W. der Fluss von dem ganzen Einbau befreit werden kann. Ausgeführte grössere Stauwerke dieser und ähnlicher Art befinden sich bei Paris über die Seine, bei Genf und bei Aarberg i. Schweiz über die Aare. Statt der Rolladen können auch Schützen oder Dammbalken verwendet werden. Ing. M.

Anfragen an den Leserkreis.

Giebt es in Berlin oder Deutschland eine Pfandleihanstalt (Versatzamt), welche man vom bautechnischen und administrativen Standpunkt aus als mustergiltig in der Anlage bezeichnen könnte?

F. A. H. in B.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 75. Berlin, den 20. September 1899.

Die Techniker und ihre Hochschulen am Ende des XIX. Jahrhunderts.

III. (Fortsetzung statt Schluss.)



inen weiteren Einfluss auf die Verflachung des Studiums übt ferner die gegenwärtige Ueberfüllung der vorhandenen technischen Hochschulen aus. Ein erfolgreicher Unterricht ist nur möglich, wenn man in den Uebungssälen jedem Studirenden seine besondere Aufgabe giebt und Zeit hat, sie genügend mit ihm durchzuarbeiten. Dieser Grundsatz hat von jeher an technischen Hochschulen als maassgebend gegolten; in unseren Uebungssälen wird im besten Sinne des Wortes von jeher in seminaristischer Weise unterrichtet. Es ist aber klar, dass dies nur bei einer beschränkten Anzahl von Hörern durchführbar ist und dass man bei der gegenwärtigen Ueberfüllung oft genöthigt ist, gemeinsame Aufgaben für alle Uebenden zu geben, mit kleinen Verschiedenheiten für die Einzelnen; aber hierbei geniessen dann nur die Fleissigsten und Begabtesten den vollen Vortheil des Einzelunterrichtes, während die Bequemeren hübsch warten, bis die ersten Schwierigkeiten überwunden sind und dann die Ergebnisse abzeichnen. Davon mag man dann noch so viel abmahnen und vor der Schädlichkeit des Abzeichnens warnen, — wenn der Lehrer nicht Zeit hat, jedem Einzelnen ausreichende Hilfe bei seinem Entwurfe zu geben, greift eben der Schüler in der angegebenen Weise zu bedenklicher Selbsthilfe. Hr. Klein muss offenbar nur von letzteren Ausgeburten Kenntniss erlangt und sie für das Regelmässige gehalten haben, wenn er sich in seiner Düsseldorfer Rede[2]) zu der Behauptung versteigt, „bei den technischen Hochschulen sei die Einführung des Seminarwesens zu postuliren", während bei den Universitäten der traditionelle Bann des geschriebenen und einfach vorzulesenden Kollegheftes in den letzten Dezennien gebrochen und der Seminar-Unterricht ungeahnte Fortschritte gebracht habe. Wenn sich Hr. Klein etwas genauer umgesehen hätte, so würde er gefunden haben, dass an den technischen Hochschulen und schon bei ihren Vorgängern, den höheren Gewerbeschulen, der „Bann des einfach abzulesenden Kollegheftes" nie geherrscht hat, während er an den Universitäten noch heute nicht völlig ausgemerzt ist.[34]) Da technische Vorträge stets von Tafelskizzen begleitet sein müssen, verbot sich das öde Vorlesen ganz von selbst und es musste der freie Vortrag von Anfang an vorherrschen; und ebenso hat der praktische Sinn der Techniker sie von jeher davor bewahrt, sich einfach mit Vorträgen zu begnügen. Der Schwerpunkt des Unterrichtes lag von Anfang an und liegt für alle Zukunft im Gedankenaustausch zwischen Lehrer und Schüler in den Uebungssälen[35]); der sogenannte seminaristische Unterricht ist also nicht etwa von den Universitäten erfunden und jetzt auf uns zu übertragen, sondern umgekehrt verdanken die Universitäten die Anregung zum Verlassen des tief eingerissenen öden Vorlesens von Kollegienheften und die Einführung von praktischen Uebungen mit den Studirenden theils den technischen Hochschulen, theils den Pädagogen der Volksschul-Lehrer-Seminarien. Die Lehrübungen unserer Philologen sind erst allerneuesten Datums. Wenn die philosophischen Fakultäten nach dem Bekenntniss des Hrn. Klein in Ueberstürzung der ihnen noch zu neuen Einrichtung jetzt aus dem früheren öden Tone in einen wissenschaftlichen Enthusiasmus gerathen sind, „als sollte jeder Student zu einem Forscher ausgebildet werden"[36]), so können wir Techniker nur feststellen, dass wir von diesem ebenso verkehrten Ausbildungsgange durch die Forderungen der Praxis glücklich bewahrt geblieben sind und durch die unerbittliche Kritik der Praxis auch für alle Zukunft vor solchen Auswüchsen bewahrt bleiben werden. Die Forscher sollen sich erst nach der Studienzeit von den übrigen ausscheiden, wie das in der Hauptsache auch von den Universitäten zu fordern ist; die werthvolleren Doktorarbeiten rühren bekanntlich meist von den Assistenten her. Privatdozenten dürfen sich erst drei Jahre nach der Prüfung habilitiren. Durch unsere Vorschläge betreffs der Assistenten wird diese Forscherausbildung in der für die Technik wünschenswerthen Form[25]) auch für die technischen Hochschulen erstrebt. — Zu dem Unterricht im Entwerfen in den Uebungssälen gehört nun aber viel mehr Zeit, als zur Anleitung der Studirenden in den Laboratorien, und deshalb sollten die Uebungssäle — wenigstens vom Beginn des Entwerfens an — nicht über 30—50 Studirende fassen, wenn das „Abkupfern" oder das oberflächliche und fehlerhafte Entwerfen vermieden werden soll. Auf den meisten der vorhandenen technischen Hochschulen ist aber diese Zahl weit überschritten und eine verderbliche Ueberfüllung vorhanden, der unbedingt begegnet werden muss, nachdem festgestellt ist, dass die Praxis mehr Techniker braucht, als bei obiger Beschränkung der Anzahl der Hörer in den vorhandenen technischen Hochschulen ausgebildet werden können. Dazu sind 3 Mittel anzuwenden: 1. Verschärfung der Aufnahme-Bedingungen, wo solche noch zu leicht sind[37]), und gleichzeitige Vermehrung der mittleren technischen Fachschulen, an denen ebenfalls Ueberfüllung herrscht, während der Bedarf der Praxis an mittleren Technikern noch lange nicht gedeckt ist[38]); 2. Vermehrung der vorhandenen Lehrstellen, sowie Einrichtung von Parallelvorträgen und Uebungen; 3. Gründung neuer technischer Hochschulen, um der Ueberfüllung einzelner älterer vorbeugen zu können.

Zu 1. Die Verschärfung der Aufnahme-Bedingungen darf nicht schablonenmässig erfolgen, ja das unbedingte Verlangen nach dem Reifezeugniss neunklassiger Mittelschulen muss so lange für bedenklich erklärt werden, als unsere Gymnasien — und leider auch die meisten anderen, zur Ertheilung eines Reifezeugnisses berechtigten Mittelschulen — dem Geiste unseres technischen Jahrhunderts so wenig entgegenkommen und an einem für den Techniker ganz verkehrten Ausbildungsgang festhalten, der gerade die für die Technik begabtesten und kräftigsten Naturen abstösst oder wenigstens nicht zur Entfaltung kommen lässt. Der Hebel der Besserung ist also zunächst an den Mittelschulen möglichst kräftig anzusetzen; auch dürfen hervorragend begabte

[34]) Vergl. d. Forderungen v. A. Lang in Hochschulnachrichten 1898 No. 99 S. 11 Punkt 12.

[35]) Die Verkennung dieses Gedankenaustausches seitens der Universitäts-Lehrer rührt wohl daher, dass sie in einer fertigen Entwurfszeichnung meist nichts anderes, als das Ergebniss einer Handfertigkeitsübung zu erkennen vermögen und nicht begreifen, dass die Sprache des Technikers im Zeichnen liegt und dass eine Unsumme geistiger Arbeit aus einem durchdachten Entwurfe zu demjenigen spricht, der ihn zu lesen versteht.

[36]) Im Hannov. Courier v. 21. Juli 1896 wird dieser Vorwurf auch den juristischen Seminaren gemacht.

[37]) Aus diesem Grunde ist das Streben mancher technischen Hochschulen, mit einer möglichst grossen Zahl von Studirenden glänzen zu wollen, denen nicht einmal genügend Zeichenplätze angewiesen werden können, höchst bedauerlich. Dieser verderbliche Ehrgeiz hat schon zu laxerer Auslegung der Aufnahme-Bedingungen Anlass gegeben, was nicht scharf genug zu tadeln ist. In Russland und Frankreich wird an den technischen Lehrinstituten alljährlich nur eine bestimmte Anzahl von Studenten aufgenommen, die bei dem dortigen ungeheuren Andrang durch sehr scharfe Prüfungen ausgewählt werden. Diese Aufnahmeprüfungen bestehen in Russland neben der Reifeprüfung an Gymnasien und sollen die technische Begabung richtiger erkennen lassen, vgl. unten. Die Ingenieur-Corps beider Länder stehen denn auch in sehr hohem Ansehen.

[38]) Vergl. die Denkschrift des Vereins deutscher Ingenieure hierüber in seiner Zeitschr. 1897 S. 897 u. 1898 S. 1069.

Zöglinge technischer Fachschulen nicht zurückgewiesen werden, da gegenwärtig diese Fachschulen den durch den verkehrten Unterricht der Gymnasien von dort verdrängten natürlich begabten Technikern zur Entwicklung verhelfen müssen. Dagegen sollte man solche mit Reifezeugniss versehene Studirende, welche keine technische Begabung besitzen, hierauf in geeigneter Form hinweisen und ihnen zur Wahl eines anderen Berufes rechtzeitig rathen. Wir haben leider viel zu viele Studirende, die sich in ihrer Berufswahl vergriffen haben. Zu tüchtigen technischen Leistungen gehört unbedingt eine besondere technische Begabung, die aber von den Mittelschul-Lehrern, die ja selbst von der Technik wenig wissen, nur selten erkannt wird. Kommt ein Gymnasiast in Classicis oder im Aufsatz schlecht mit und zeigt dagegen eine mässige Begabung für die dort oft recht ungeniessbar vorgetragene abstrakte Mathematik, so heisst es gleich, „der muss Techniker werden", während wir im Gegentheil verlangen müssen, dass der Techniker schreib- und redegewandt sei, dass er aber den zwecklosen Tüfteleien der abstrakten Mathematik nicht durch Dick und Dünn folgt, sondern in denjenigen mathematischen Fächern sich hervorthut, in welchen Raumanschauung und Gewandtheit in der zeichnerischen Darstellung seiner Gedanken[35]) sowie in der Anwendung der Arithmetik und Geometrie auf die Lösung von Aufgaben aus dem praktischen Leben zu zeigen ist. Statt dessen trifft man häufig Studirende, denen diese Seite der Begabung fehlt, die in der ganzen Studienzeit niemals eine ordentliche technische Handskizze fertig bringen und im Entwerfen sich ganz unbehilflich zeigen, die daher ihren Beruf mehr oder weniger verfehlt haben. Bei dem gegenwärtigen grossen Bedarf an Technikern schlüpfen aber manchmal auch Unbegabte durch die Staatsprüfung und helfen dann das technische Proletariat vermehren, wenn wieder einmal ein Niedergang eintritt. Es muss endlich die falsche Rücksicht aufgegeben werden, die uns abhält, unbegabten Studirenden, die man beim Unterricht im Entwerfen rasch erkennt, zum Wechsel des Berufes zu rathen. Die Zeiten sind glücklich überwunden, in denen die alten Präzeptoren diejenigen Schüler, welche mit den Feinheiten des Aorist sich nicht genügend vertraut machten, andonnern konnten: „Setzen Sie sich, aus Ihnen wird Nichts". Andererseits wird es aber heute auch Niemand mehr als verletzend ansehen dürfen, wenn ihm ein erfahrener Lehrer in begründeter Form und schonend von einer bestimmten Berufsart abräth, in welcher er unzweifelhaften Mangel an Begabung gezeigt hat, besonders wenn er ihn zugleich hinweist auf andere Berufsarten, zu denen seine Begabung ihn besser befähigt. Die Berufswahl erfolgt ja leider noch viel zu sehr nach äusserlichen Rücksichten, ohne Abwägung der zu jedem Beruf erforderlichen Sonderart der Befähigung; und deshalb haben wir so viele unbefriedigte Laufbahnen, deshalb manche spätere Entgleisungen, die bei ernster und rechtzeitiger Ueberlegung vermieden, bezw. in weniger empfindlicher Weise sich geltend machen würden. Techniker sollten nur solche werden, welche nicht nur Lust und Liebe zu ihrem Berufe, sondern auch eine besondere Begabung dafür haben, wie schon S. 391 betont ist.

Aber selbst unter diesen eignen sich noch nicht alle zum Hochschul-Studium. Auch die technische Begabung hat verschiedene Abstufungen; wer ein hervorragend technisches Handfertigkeits-Geschick hat, ist deshalb allein noch lange nicht zum Hochschul-Studium befähigt; wenn ihm dabei der höhere wissenschaftliche Sinn fehlt, wird er besser seine Ausbildung in einer technischen Fachschule erhalten und sich vielleicht dann zu einem sehr brauchbaren Gliede der menschlichen Gesellschaft entwickeln und grosse Erfolge erzielen können. Deshalb ist auch der Mangel an technischen Fachschulen schleunigst zu beheben. Dagegen sind diese Fachschulen vor der manchmal angestrebten Konkurrenz mit dem Hochschul-Unterricht dringend zu warnen. Möchten die Eltern und die Lehrer unserer Mittelschulen bei der Berufswahl ihrer Söhne bezw. Schüler diesen Umständen mehr Aufmerksamkeit als bisher schenken. —

Zu 2. Die doppelte Besetzung der in Ueberfülle besuchten Lehrfächer nebst Einrichtung von Parallelvorträgen und Uebungen gilt manchmal für das wirthschaftlich einfachste und richtigste Abhilfmittel, hat aber für technische Hochschulen manche Bedenken. Wenn es sich lediglich um einen vorübergehenden Bedarf an neuen Lehrkräften handelt — wie z. B. gegenwärtig bei den Juristen infolge Einführung des neuen bürgerlichen Gesetzbuches — mag dieser Weg beschritten werden; er ist ja dafür auch bereits in Ausführung begriffen. Als dauernde Einrichtung aber ist diese Doppelbesetzung nur bei solchen Lehrfächern zu empfehlen, in denen Meinungs-Verschiedenheiten über die wissenschaftlichen Grundlagen und Lehren ausgeschlossen sind, wie z. B. bei der Mathematik, für welche ja auch an mehren technischen Hochschulen jetzt schon Doppelprofessuren bestehen. Bei den rein technischen Fächern aber erhebt sich gegen doppelte Besetzung das Bedenken, dass sowohl die Grundlagen, als der Aufbau der wissenschaftlichen Lehre noch sehr verschieden aufgefasst werden, und eine Einigung über Umfang und Behandlung des Lehrstoffes viel schwieriger ist, als bei abstrakten Fächern, dass daher leicht in 2 Parallelvorträgen verschiedene Auffassungen gelehrt werden, die namentlich dort schädlich wirken, wo ein solches doppelt besetztes Fach die Grundlage für das später gemeinsam zu Hörende bildet; der im Leben sonst so heilsame Wettbewerb verschiedener Lehrmeinungen wirkt auf Anfänger nur verwirrend.

Auch ist bei der in Deutschland immer und mit Recht hochgehaltenen Studienfreiheit eine gleichmässige Vertheilung der Hörer auf beide Lehrer nicht erzielbar. Derjenige, welcher neue Pfade geht und in den Uebungen mehr selbstthätiges Arbeiten verlangt, wird im allgemeinen der weniger Beliebte sein und weniger Zulauf bei seiner Lehrthätigkeit erleben[39]), also geringeren äusseren Erfolg haben als der, welcher auf ausgetretenen Wegen wandelt und nach Rezepten arbeiten lässt. Zwei ganz gleichwerthige Lehrkräfte sind aber schwer zu erlangen. Ausserdem ist dieser Weg auch dadurch recht kostspielig, dass es mit der doppelten Besetzung der Lehrstühle allein nicht gethan ist, sondern dass dann auch die doppelte Anzahl von Uebungssälen, Assistenten, Lehrmitteln, Sammlungen und Laboratorien erforderlich ist, was ohne Neubauten nicht durchführbar ist, da ja gegenwärtig schon bedenklicher Raummangel vorherrscht. Die aufzuwendenden Mittel würden also wenig kleiner sein, als bei Vorschlag 3 und viel weniger Nutzen stiften, ja manchmal verwirrend wirken, da es in der Technik noch so viele Streitfragen giebt, die der eine Lehrer so, der andere anders löst, so dass im Meinungs-Austausch der Studirenden unter einander diese Streitfragen zu Erörterungen führen würden, die für ihren Bildungsgang noch verfrüht sind. Als Beispiel sei hier nur die Frage erwähnt, ob Luftschichten in Mauern zweckmässig seien, eine Frage, welche durch die ausführlichen Erörterungen im Centralblatt der Bauverwaltung 1898 noch lange nicht erschöpft ist. — (Schluss folgt.)

[39]) Zu diesem Hemmniss für die geistige Befriedigung durch Lehrerfolg und für die Steigerung der idealen Lehrthätigkeit kommt neuerdings auch noch eine materielle Schwierigkeit, die durch den theilweisen Bezug der Kollegiengelder bedingt ist; man hat i. J. 1893 dieses Danaergeschenk für die technischen Hochschul-Lehrer eingeführt und dadurch geglaubt, ihre Gleichstellung mit den Universitäts-Lehrern um einen Schritt vorwärts zu bringen; leider hat man dieses Streben nach Aehnlichstellung (Gleichstellung war es ja nicht, da die Universitäts-Lehrer bisher die gesammten Kollegiengelder, die Lehrer der technischen Hochschulen nur ¼ davon erhielten) gerade bei der bedenklichsten Einrichtung des Universitätswesens begonnen, zu einer Zeit, als die angesehensten Universitäts-Lehrer scharf gegen die erniedrigende Wirkung des Kollegiengeld-Bezuges eiferten. Neuerdings wird ja nun den Universitäts-Lehrern auch ein Theil des Kollegiengeldes vorenthalten, dafür erhalten sie aber Alterszulagen, die den Lehrern der technischen Hochschulen noch fehlen.

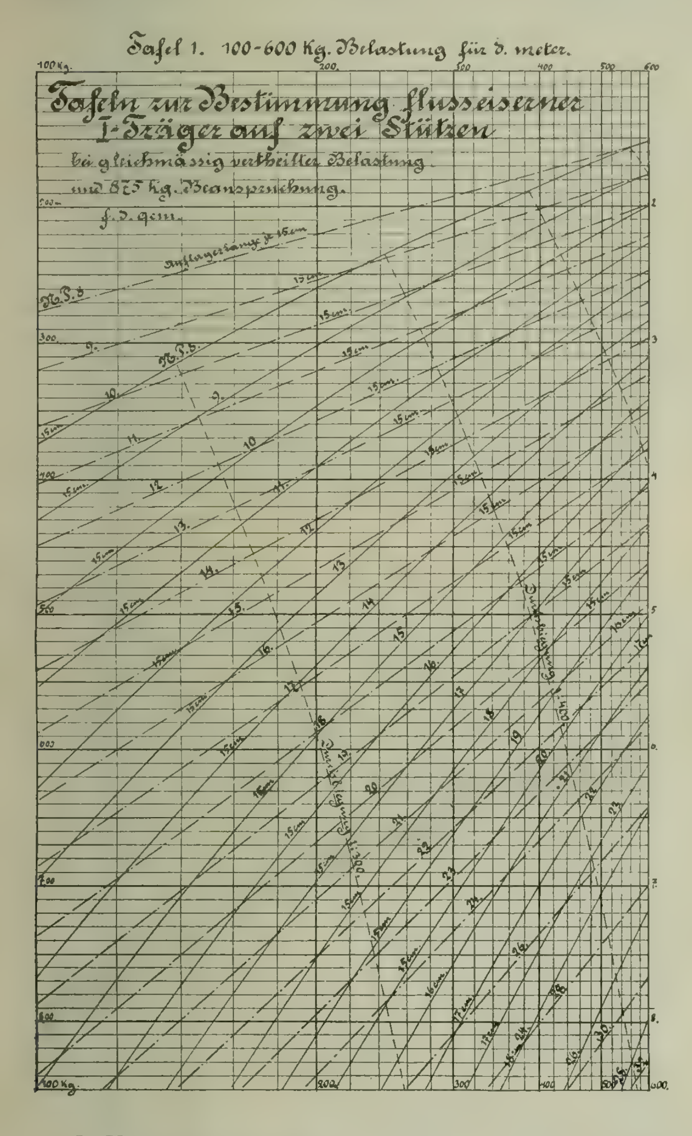
Die Durchbiegung flusseiserner Träger.

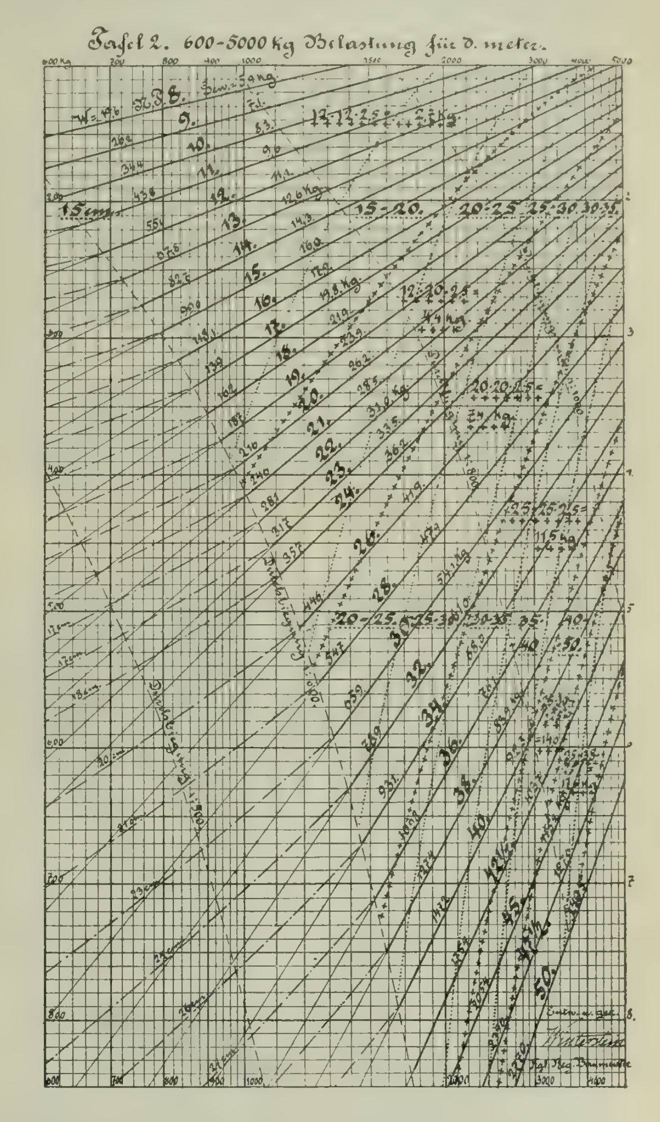
Das Berliner Polizei-Präsidium hat seit vorigem Jahr bei flusseisernen Trägern eine Beanspruchung von 875 kg für 1 qcm zugelassen. Die ursprünglich unter bestimmten Bedingungen gestattete Beanspruchung von 1000 kg für 1 qcm ist im Frühjahr dieses Jahres wieder rückgängig gemacht worden. Obgleich nun das Flusseisen einen etwas grösseren Elastizitätsmodul besitzt, als das Schmiedeisen, wird durch die Zulassung bis auf 875 kg für 1 qcm eine grössere Durchbiegung der Träger erzielt, als früher. Man kann sich die Wirkung in dieser Beziehung leicht veranschaulichen, wenn man die Durchbiegungslinien auf der untenstehenden Tafel mit der bisher im „Deutschen Baukalender" abgedruckten Tafel vergleicht. (Die Erläuterungen zur Tafel selbst siehe im Baukalender 1899, Theil I. S. 85; bei der neuen Tafel ist jedoch eine Beanspruchung des Mauerwerks mit 14 kg statt mit 11 kg zugrunde gelegt.*)

Diese letzteren Linien nehmen nun auf der neuen Tafel bei weitem den grössten Raum ein, ein Beweis, dass die Träger in den meisten Fällen nicht nach dem Widerstandsmoment, sondern nach der Durchbiegung berechnet werden müssten, selbst wenn man sich nur an die Koeniger'sche Forderung halten wollte.

Wird nun in der Praxis hiernach verfahren? Ich glaube die Frage entschieden verneinen zu können, wenigstens ist mir nicht bekannt, dass bei statischen Berechnungen für die Baupolizei jemals eine Durchbiegung berechnet wird. Die vielfach benutzten Zahlentafeln von M. Koenen berücksichtigen die Durchbiegung überhaupt nicht, auch das Polizei-Präsidium selbst hat auf eine Anfrage hin geantwortet:

„Es ist richtig, dass sich die Durchbiegungen der Träger bei 1000 kg/qcm Biegungs-Beanspruchung des Eisens





In Vorträgen und Lehrbüchern wird der Durchbiegung eine verhältnissmässig grosse Bedeutung beigemessen, die bei grossen eisernen Brücken u. ä. ja auch unstreitig ihre Berechtigung hat. Aber auch bei kleinen Spannweiten und einfachen **I**-Trägern werden in einzelnen Lehrbüchern bezüglich der Durchbiegung dieselben Anforderungen gestellt, während in der Praxis der Durchbiegung wenig oder gar keine Bedeutung beigemessen wird. Koeniger fordert in Breymanns Baukonstruktions-Lehre, dass die Durchbiegung nicht mehr als $^1/_{600}$ der Länge beträgt, im Taschenbuch der Hütte und im „Deutschen Baukalender" wird sogar nur $^1/_{1000}$ als zulässig erklärt.

Der Anforderung von Koeniger ist die Tafel des Baukalenders insofern gerecht geworden, als bei über $^1/_{600}$ Durchbiegung die nach dem Widerstandsmoment berechneten Trägerlinien nur schwach angedeutet sind, während stärker punktirte Linien der Anforderung einer gleichmässigen Durchbiegung nicht über $^1/_{600}$ der Länge genügen.

nach der Berechnung höher ergeben, als sie nach den Angaben in den Lehrbüchern sein sollten.

So lange aber nicht nachgewiesen ist, dass dadurch Nachtheile für die Deckenträger entstehen, so können auch, abgesehen von solchen Fällen, in denen solche Fälle erweislich sind, Bedenken gegen diese Durchbiegungen nicht erhoben werden."

Woher kommen aber nun die Anforderungen der Lehrbücher? Eine Begründung für die zum Ausdruck gebrachte Grenze habe ich in keinem der Lehrbücher finden können. Sollten die Zahlen $^1/_{1000}$ oder $^1/_{600}$ wirklich nur mehr oder weniger willkürlich gewählt sein, oder stützen sich dieselben doch auf irgend welche Gründe oder Untersuchungen?

Vielleicht dürfte gerade jetzt der geeignete Zeitpunkt sein, derartige Gründe für die zulässige Durchbiegung näher klarzulegen und zur allgemeinen Geltung zu bringen, ehe sich grössere Nachtheile durch die gänzliche Vernachlässigung der Durchbiegung gezeigt haben.

Dass solche in gewissen Fällen eintreten können, ist doch wohl nicht zu bezweifeln, und zwar werden sowohl

*) Dem „Deutschen Baukalender" Jahrg. 1900 wird eine für den Gebrauch bequemere Tafel beigegeben werden.

ästhetische als auch statische Nachtheile sich geltend machen können. Die letzteren dürften voraussichtlich weniger auf der Durchbiegung der Träger allein beruhen, als auf der im engsten Zusammenhang mit ihr stehenden seitlichen Ausbiegung, der Ausknickung. Die stärkere Biegungs-Beanspruchung des Flusseisens macht es möglicher Weise nicht nur in der Theorie, sondern auch in einzelnen praktischen Fällen nöthig, die Träger nicht allein auf ihr Widerstandsmoment, sondern auch auf seitliche Ausknickung zu berechnen, um gegen diese letztere denselben Sicherheitsgrad zu erzielen, der inbezug auf das Widerstandsmoment allgemein verlangt wird.

Hier fehlt es aber leider noch an einer für die Praxis leicht verwendbaren statischen Formel. Ein Aufsatz im Centralblatt der Bauverwaltung vom 6. Juli 1898 hat zwar die Knickfestigkeit der Träger zum Gegenstand gehabt, der Verfasser erachtet darin die Gefahr des seitlichen Ausknickens ebenfalls in einzelnen Fällen für gegeben, leider sind aber die dort entwickelten Formeln nicht so weit durchgeführt, dass sie unmittelbar in der Praxis benutzt werden könnten. — Wer schafft hier Abhilfe?

Düsseldorf, den 16. August 1899.

Winterstein, kgl. Reg.-Baumeister.

Vermischtes.

Eiserner Träger mit weichem Kern. Um an eisernen Trägern hölzerne oder sonstige Fussböden, Decken und Dachschalungen mittels Nagelung oder Verschraubung befestigen zu können, wird von A. Ziegler in Bielefeld der in nebenstehender Abbildung dargestellte Kern verwendet. Dieser Kern von ovalem Querschnitt ist aus weichem, feuersicherem und mit Metall umhüllten Material derart hergestellt, dass er in entsprechend geformte Aushöhlungen der Träger-Flansche fest eingetrieben werden kann. Der in Metall gehüllte weiche Kern nimmt bei dem Eintreiben, welches an Ort und Stelle der Verwendung der Träger erfolgen kann, die Form der Aushöhlung des eisernen Trägers an, wobei er dann unverrückbar festsitzt.

Der Querschnitt des in Metall gehüllten weichen Kernes kann auch beliebig gewählt werden, und zwar in der Weise, wie er den Aushöhlungen des Trägers am zweckmässigsten entspricht. Das Material des Metalles ist geringwerthiges Blei u. a.; der Kern kann nach Fertigstellung ohne Gefahr der Beschädigung versendet werden. R.

Asphaltbelag für Trottoire. Die in No. 70 in Vorschlag gebrachte Anwendung einer Lochsteinschicht zwischen einer Beton-Unterlage und Putzüberdeckung als Unterbettung von Gussasphalt dürfte kaum Eingang finden, weil der Fusswegbelag dadurch vertheuert wird und weil jene Lochsteinschicht bei sonst guter Ausführung entbehrlich ist. Ein 8—10 cm starker guter Zemenbeton reicht zum Tragen der auf Fusswegen vorkommenden Verkehrslasten erfahrungsgemäss vollkommen aus, wenn man dafür gesorgt hat, dass der Untergrund, welcher vielleicht bei Herstellung des Bauwerkes, vor welchem der Fussweg liegt, aufgegraben war, durch Stampfen oder Wassergiessen gut verdichtet wurde.

Selten wird der Beton physikalisch so dicht werden, dass Wasserdampf, welcher sich bei Aufbringung des heissen Asphaltes entwickelt, den Beton nicht zu durchdringen vermöchte und, wie in jenem Artikel gesagt wird, „infolge seiner Expansivkraft einen Zwischenraum zwischen dem Beton und Asphalt bildet". Wenn der Beton ausreichend erhärtet ist, um den Asphaltbelag und den Verkehr zu tragen, dann ist er auch in der Regel ausreichend trocken, so dass dann eine irgendwie erhebliche Wasserdampfbildung kaum noch zu befürchten ist. Unangenehm ist es nur, wenn der Beton kurz vor dem Asphaltiren durch Regen stark angenässt wurde; dann muss man allerdings das natürliche Auftrocknen abwarten, oder durch Aufbringen und Abfegen von heisser Asche für eine künstliche Auftrocknung sorgen.

Die Ursache des sog. „Wanderns", d. h. der Verdrückung des Gussasphaltes, ist ebenso wie die Ursache von Rissen nicht, wie behauptet wird, in einer unzureichenden Verbindung zwischen Asphalt und Unterlage, sondern stets in einer unrichtigen Zusammenstellung des Asphaltes selbst zu suchen; in dieser Beziehung glaubt Unterzeichneter sich auf das in seinem Buche über Asphaltstrassen Gesagte beziehen zu können.

Das Weichwerden und Wandern des Asphaltes wird übrigens durch die in Vorschlag gebrachte Einfügung einer Lochsteinschicht in den Unterbau sogar begünstigt. Eine solche Lochsteinschicht wirkt nämlich wegen der zahlreichen in ihr vorhandenen Luftkanäle wie eine Isolirschicht, wird also bei hoher Sommerwärme verhindern, dass die von oben angewärmte Asphaltschicht von unten her durch die Kühle des Erdreiches eine entsprechende Abkühlung erfährt; ein einfacher Zementbeton verdient in dieser Beziehung den Vorzug.

Dass die Erdtemperatur bei der Erhaltung des Asphaltes im Sommer eine grosse Rolle spielt, beweisen die schlechten Erfahrungen, welche man mit dieser Belagart bei nicht ganz vorzüglicher Beschaffenheit des Asphaltes auf Brücken gemacht hat; auch dort fehlt die natürliche Abkühlung von unten und eine Folge hiervon ist ein erhöhtes Weichwerden bezw. Wandern des Asphaltes im Sommer oder aber das Auftreten von Rissen im Winter. — E. Dietrich.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Garn.-Bmstr. Albert, techn. Hilfsarb. b. d. Int. des Gardekorps, ist z. Garn.-Bauinsp. ernannt.

Der pr. Reg.-Bmstr. Alb. Wagner in Fentsch ist z. kais. Eis.-Bau- u. Betr.-Insp. bei der Verwaltg. der Reichseisenb. in Elsass-Lothr. ernannt.

Preussen. Dem Ob.-Baudir. im Minist. der öffentl. Arb. Hinckeldeyn ist die Erlaubniss zur Annahme u. z. Anlegung des ihm verlieh. Komthurkreuzes I. Kl. des königl. sächs. Albrechts-Ordens ertheilt.

Dem Baudir. und Konservator der Bau- und Kunstdenkmäler in Lübeck Schaumann ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem Kr.-Bauinsp. Callenberg in Memel und dem Reg.-Bmstr. Starkloff in Potsdam ist der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen.

Dem Reg.-Bmstr. Bruno Jautschus ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst ertheilt. —

Württemberg. Dem Landesbrth. Leibbrand in Sigmaringen ist die Erlaubniss zur Annahme und z. Tragen des ihm verlieh. preuss. Rothen Adler-Ordens IV. Kl. ertheilt.

Der Masch.-Ing. Seemann ist auf die erled. Stelle eines Masch.-Insp. bei dem masch.-techn. Bür. der Gen.-Dir. der Staatseisenbahnen befördert.

Technische Hochschule in Stuttgart: Dem Arch. H. Jassoy in Stuttgart ist die erl. ord. Prof. für Architektur und dem Prof. Bantlin aus Braunschweig die neuerricht. ord. Prof. für maschinentechn. Fächer übertragen.

Dem Prof. Dr. Weyrauch ist das Ehrenkreuz des Ordens der Württembergischen Krone verliehen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Sp. in Darkehmen. Die Entscheidungen des Reichsgerichtes über die Pensions-Berechtigung von Beamten stützen sich auf die Städteordnung für die 6 östlichen Provinzen und sind in Streitfällen gegen Stadtgemeinden ergangen. Für die Kreisbeamten besteht keine Satzung, wonach sie Recht auf feste Anstellung oder auf Ruhegehalt haben sollen. Die Bestimmungen des A. L.-R. II 6 § 171 und II 10 § 98 reichen kaum aus, ein Recht der auf Kündigung bezw. Zeit angestellten Kreisbaubeamten zur Forderung zu begründen, dass ihre Stellung zur lebenslänglichen bezw. zur pensionsberechtigten erklärt werde. Jedenfalls ist es unzulässig, die Städteordnung sinngemäss auf Kreisbaubeamte auszudehnen, weil sie unverkennbar ein Spezialgesetz ist. Das Verbot der willkürlichen Absetzung von lebenslänglich oder zeitweise angestellten Beamten ist jedoch noch nicht gleichbedeutend mit der Pflicht, die nur auf Zeit berufenen über deren Ablauf verwenden oder wegen Nichtverwendung schadlos halten zu müssen. Deshalb vermögen wir uns von einer Klage auf Pensions-Berechtigung umso weniger Erfolg zu versprechen, als bekanntlich die Verwaltungs-Gerichte mit den Grundsätzen des Reichsgerichtes sich noch nicht einverstanden erklärt haben. Dr. K. H-e.

Hrn. O. K. in Weissenfels. Da das Fenster des Nachbarn nach Ihrer Sachdarstellung länger als 30 Jahre besteht, hat er durch Verjährung ein Lichtrecht erworben. Es muss deshalb der Neubau soweit zurücktreten, dass aus dem ungeöffneten Fenster der Himmel gesehen werden kann. Ob dies in Form eines Lichtschachtes oder durch Zurücktreten des vollen Gebäudes geschehen kann, hängt überwiegend von der Baupolizei ab. Jedenfalls könnte der Lichtschacht erst auf dem Grundstücke Ihres Bauherrn beginnen, da dieser kein Recht hat, über seine Grenze und auf das Nachbargrundstück herüber zu bauen. Sollte nicht gegen Abfindung das Fensterrecht ablösbar sein? Wir würden hierzu rathen, um dauernde Belastung und Erschwerung im Bauen zu vermeiden. Dr. K. H—e.

Hrn. Arch. W. Sp. in Marburg. Wir sind nicht in der Lage, Ihnen eine andere Antwort zu geben, als den Abort zu verlegen.

Anfragen an den Leserkreis.

Wo sind in neuerer Zeit Tischlereianlagen mit Maschinenbetrieb ausgeführt und welche Firma ist für die Maschinen zu empfehlen? H. W. in K.

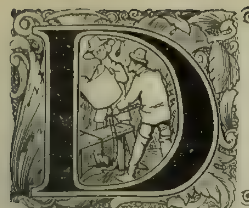
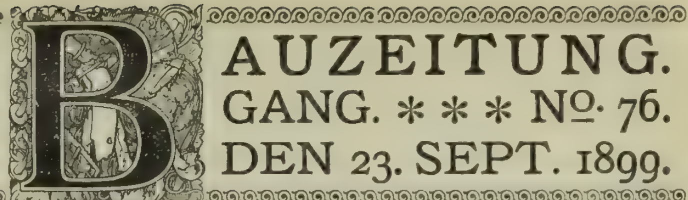
Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.





AS NEUE OPERNHAUS IN STOCKHOLM. * ARCHITEKT: A. ANDERBERG; KONSTRUKTEUR: P. AX. LINDAHL IN STOCKHOLM. * * ANSICHT DES KÖNIGL. SALONS UND DES SPEISESAALES UNTER DER TERRASSE. * * AUTOTYPIE VON MEISENBACH, RIFFARTH & COMP. IN SCHÖNEBERG BEI BERLIN. — BUCHDRUCKEREI VON WILHELM GREVE IN BERLIN SW. * * * * * * * * *




EUTSCHE
XXXIII. JAHR-
* BERLIN *

AUZEITUNG.
GANG. * * * No. 76.
DEN 23. SEPT. 1899.



Das neue Opernhaus in Stockholm.

Architekt: A. Anderberg. — Konstrukteur: P. Ax. Lindahl.

(Hierzu eine Bildbeilage u. die Abbildungen auf S. 476, 477 und in No. 77 u. 78.)



Am 19. September 1898 ist das neue Opernhaus in Stockholm mit grossen Feierlichkeiten eröffnet worden. Die Vorgeschichte des neuen Hauses reicht mehr als ein Jahrzehnt zurück. Schon im August 1887 wurde von der schwedischen Regierung ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für ein neues Opernhaus erlassen, welches im Sommer 1888 dahin entschieden wurde, dass einem Entwurf des Architekten Karlson der I. Preis, dem Architekten Anderberg der II. Preis und den Architekten Lallerstedt und Enblom der III. Preis zuerkannt wurde (s. Dtsche. Bztg. 1888 S. 267).

Als Bauplatz für die neue Oper war entweder die Stelle des alten Opernhauses oder ein anderer dem Staate gehöriger freier Platz in Stockholm zu wählen. In dem Wettbewerb zeichnete sich auch ein deutscher Architekt, Heinrich Seeling in Berlin, durch eine klare Grundrisslösung aus. Er hatte seinen Bau auf der durch eine hervorragende Lage ausgezeichneten Heilig-Geist-Insel ausgeführt gedacht; das Grundstück gehörte jedoch nicht dem Staate, und so musste der Plan formell fallen. Unter den preisgekrönten Arbeiten des Wettbewerbes ragte der Entwurf von Anderberg hervor; die „Deutsche Bauzeitung" schrieb damals (S. 267 1888): „Die erste Stelle unter den preisgekrönten Arbeiten wird jeder in die besonderen Verhältnisse Uneingeweihte . . . offenbar dem Entwurf von Anderberg zugestehen, der nur den II. Preis sich zu erringen vermocht hat".

Damals noch erschien der Baubeginn völlig aussichtslos; es scheinen aber bald darauf Umstände eingetreten zu sein, welche die Baupläne energisch förderten. Es bildete sich ein Finanz-Comité zur Beschaffung der auf 5 550 000 Kronen (1,12 M.) veranschlagten Mittel, sodass der Bau anfangs der neunziger Jahre (die Ausführungspläne waren 1893 verfasst) in Angriff genommen werden konnte. Mit der Verfassung der Pläne wurde der Architekt A. Anderberg betraut, ihm stand als konstruktiver Berather bei den vielen aus der Oertlichkeit sich ergebenden schwierigen Fragen P. Ax. Lindahl zur Seite. Als Bauplatz wählte man die Stelle des in den Jahren 1775—1782 nach den Plänen von Adlercrantz errichteten Grossen Theaters (Stora Teatern) auf dem Gustav Adolf-Platz, der in hervorragender Lage am Norrström, einem durch die Heilig-Geist-Insel eingeengten Meeresarm gegenüber dem königlichen Schloss liegt. Das alte Theater war durch Gustav III. erbaut, hier ereilte ihn auf einem Maskenballe in der Nacht vom 15. zum 16. März 1792 die Kugel seines Mörders Ankarström. Das Haus war weder nach Grundrisslösung noch nach seiner Formengebung ein hervorragender Bau; dazu die für das Königshaus trüben Erinnerungen und man begreift, dass man dem Niederlegen des alten Gebäudes Hindernisse nicht bereitete.

Das in etwa 6jähriger Bauzeit (1893—1898) entstandene neue Opernhaus gehört, trotzdem es nur 1240 Plätze, also ungefähr soviel wie das Stadttheater in Halle und das Opernhaus in Budapest enthält (gegen 2000 Plätze in Frankfurt a. M., Dresden und tschechisches Theater in Prag) zu den umfangreicheren Anlagen, denn es bedeckt eine Fläche von rd. 4270 ^{qm} und tritt damit in die Reihe der Opernhäuser in Frankfurt a. M., Dresden und Budapest. Mit einem Kubikinhalt von 115 000 ^{cbm} nähert es sich dem Opernhause in Frankfurt a. M. mit 121 700 ^{cbm}, das aber, wie erwähnt, 2000 Plätze enthält. Hinsichtlich der Kostensumme von 5 700 000 Kronen einschliesslich des Terrassenbaues an der rückwärtigen Front tritt es neben das Opernhaus von Budapest, das 5 760 000 Kronen kostete. Auf die Einheit bezogen, stellt sich der Kostenvergleich ohne Berücksichtigung des Terrassenbaues des Theaters in Stockholm folgendermaassen:

	für 1 Platz Kr.	für 1 qm Kr.	für 1 cbm Kr.
Stockholm	3497	1015	37,70
Frankfurt a. M.	2115	1049	34,76
Dresden	1890	727	36,15
Halle a. S.	866	443	31,00
Budapest	4545	1173	32,40
Tschech. Theater Prag	900	610	24,50

Ueber die Anordnungen des Grundrisses und des Schnittes geben die beistehenden Abbildungen eine ausreichende Vorstellung. Die seitliche Umbauung des Zuschauerhauses mit Treppen und Verwaltungsräumen entspricht nicht mehr den neuesten Anforderungen an die Sicherheit der Theaterbesucher und man vermisst auch in der Anlage der Rangtreppen jene klare Uebersichtlichkeit, welche bei dem Ausbruch einer Katastrophe die Rettung erleichtert. Auch in anderen Dingen, wie in der Anlage von Foyer und Haupttreppe, in den Nebenräumen der Bühne und in der Anlage der Hofloge im Zusammenhang mit dem Foyer für den Hof und mit der Hoftreppe scheinen nicht die letzten Vortheile und sagen wir geradezu „Kniffe“ herausgearbeitet zu sein, durch welche sich der deutsche Theaterbau zurzeit auszeichnet. Unzweifelhaft geschieht dem Bau kein Unrecht mit der Behauptung, dass die künstlerische Durchbildung die organische und räumliche Anlage nicht unerheblich überragt.

(Schluss folgt.)

Die Techniker und ihre Hochschulen am Ende des XIX. Jahrhunderts.

III. (Schluss.)



Zu 3. Viel richtiger ist es daher, neue technische Hochschulen zu gründen und die Aufnahmezahl der Studirenden bei den vorhandenen Hochschulen künftig einzuschränken, die Lehrkräfte aber trotzdem zu vermehren, um mehr wissenschaftliche Forscherarbeit zu ermöglichen. Preussen ist ja besonders arm an technischen Hochschulen und daher zuerst mit dem Plan von Neugründungen vorgegangen. Aber es scheint, dass vorläufig nur die Danziger Hochschule Aussicht auf baldige Verwirklichung hat, während man betreffs Breslau's erst vor ganz kurzer Zeit den wenig glücklichen Gedanken hat fallen gelassen, statt einer voll auszustattenden technischen Hochschule nur eine technische Fakultät an der dortigen Universität zu gründen, wovor doch alle erfahrenen technischen Lehrer einmüthig gewarnt haben. Neuerdings soll ja die Opferwilligkeit des schlesischen Grossgewerbes zur Gründung einer Breslauer technischen Hochschule angeregt werden, was sehr löblich, aber vorerst noch nicht von grossem Erfolg begleitet ist. Dagegen sollen 2 ausserpreussische technische Hochschulen, die eine in Thüringen, die andere in Nürnberg der Verwirklichung schon recht nahe gerückt sein, was mit Freuden zu begrüssen wäre. Zentralisirung auf wenige Grossstädte mit überfüllten Uebungssälen entspricht weder dem Wesen der technischen Hochschulen, noch dem deutschen Volksgefühle; der Wettbewerb verschiedener kleinerer Hochschulen ist viel nützlicher, als die Ansammlung aller Kräfte an wenigen Punkten, die dann leicht in einseitiges Fahrwasser und Inzucht verfallen. Die Befürchtung, dass sich der Zuzug zu den einzelnen Hochschulen nach wie vor sehr ungleich gestalten werde, dürfte sich um so stärker abmindern, je besser die neuen Hochschulen mit Lehrkräften und Lehrmitteln ausgestattet werden und je mehr die Erkenntniss sich Bahn bricht, dass der Studirende auf einer schwach besuchten Anstalt gründlicher ausgebildet werden kann, als auf einer überfüllten. Diese Erkenntniss wird zwar der Gesammt-Ueberfüllung entgegenwirken, vermag aber wenig gegen die Thatsache, dass einzelne Fachabtheilungen stärker besucht, also leichter überfüllt werden als andere. Besonders trifft dies gegenwärtig zu für die Maschinen-Ingenieure, deren Zahl diejenige der anderen Abtheilungen auf allen technischen Hochschulen stark übersteigt; hier wird sich daher der Nothbehelf der doppelten Besetzung einzelner Lehrstühle nicht ganz vermeiden lassen, er wird aber durch die Gründung neuer technischer Hochschulen wenigstens stark eingeschränkt werden. Dagegen warnen wir vor dem Vorschlag, Hörsäle für 4—500 Studirende zu bauen und die Uebungen den Assistenten zu überlassen; dies wird an technischen Hochschulen niemals zweckmässig sein. Denn die Assistentenfrage wird sich nach dem oben Ausgeführten nie so günstig wie auf den Universitäten gestalten, und auch die Vortragssäle dürfen nicht zu viele Hörer bergen, wenn dieselben die für den technischen Unterricht so wichtigen Tafelskizzen richtig entstehen sehen und nachskizziren lernen sollen, was doch pädagogisch sehr wichtig ist.

Zur Durchführung der vielen nothwendigen Verbesserungen im Unterricht der technischen Hochschulen ist es endlich dringend wünschenswerth, dass die vortragenden Räthe der Unterrichts-Verwaltung, denen das technische Unterrichtswesen unterstellt wird, nicht aus den Reihen der Mittelschullehrer oder Juristen berufen werden, sondern dass diese Aufgabe erfahrenen technischen Hochschullehrern mit erprobtem Verwaltungs- und Organisationstalent — und das ist ja bei Technikern eigentlich selbstverständlich vorhanden — übertragen wird. Der österreichische Ingenieur- und Architekten-Verein z. B. hat bereits diese Forderung zur Kenntniss des österreichischen Unterrichts-Ministeriums und der gesetzgebenden Körperschaften gebracht, vergl. seine Zeitschrift 1899, 19 S. 325. Die dort aufgestellten 14 Forderungen nach Reformen an den technischen Hochschulen sind auch für Deutschland beachtenswerth und decken sich zumtheil mit denen in der Denkschrift des Vereins deutscher Ingenieure vom Jahre 1898[38]). Nur in einem Punkte müssen wir eine abweichende Meinung vertreten. Es ist dies:

Die Frage der Vereinigung der technischen Hochschulen mit den Universitäten.

In Amerika hat man zwar diese beiden Hochschulen gleich von Anfang an vereinigt und bis jetzt keine schlechten Erfahrungen damit gemacht[14]); doch liegen dort die Verhältnisse ganz anders als bei uns, weil eben die amerikanischen Universitäten Kinder des technischen Jahrhunderts sind mit entsprechend vereinfachtem, auf die Anwendung gerichtetem Studienbetriebe, von dem auch die drei alten Fakultäten[40]) viel früher einen Hauch verspürt haben, als in Europa, wo dies Bedürfniss jetzt erst zu dämmern beginnt und allerdings gleich mit dem Bestreben auftritt, die früher gering geachteten technischen Hochschulen jetzt, nachdem man ihre Gleichberechtigung nicht mehr wegleugnen kann, als besondere Fakultät zu sich herüberzuziehen. Doch da heisst es „zu spät“.

Früher wäre das nicht so schwierig gewesen, wurde auch bei einzelnen Universitäten, z. B. in Giessen, versucht, hat sich aber nicht bewährt und zwar, wie wir heute sagen müssen, zum Glück für die technischen Wissenschaften, die mehr Raum zur Entfaltung brauchten, als ihnen im Rahmen einer Fakultät gegönnt worden wäre. Die Eigenart des technischen Studiums ist so grundverschieden von dem Lehrbetrieb der Universitäten, dass vom Anschluss an letztere abzurathen ist; wo er stattfand, hat er zur Verkümmerung des wichtigsten Unterrichtsgebietes für den Techniker, nämlich des Entwerfens geführt (Amerika[15]) und Giessen). Die Universität

[40]) Nämlich Philosophie, Juristerei und Medizin. Die Theologie, welche im Mittelalter an unseren deutschen Universitäten die alles beherrschende vornehmste Fakultät war, trifft man in Amerika nur an wenigen älteren Universitäten. Von vielen der neueren ist sie sogar statutenmässig ausgeschlossen, was mit dem amerikanischen Sektenwesen zusammenhängt.

müsste mindestens drei neue Fakultäten in sich aufnehmen, nämlich für Architektur, für Bau-Ingenieurwesen und für Maschinenbau sammt Elektrotechnik, müsste ferner ihren Unterricht in Mathematik und Mechanik, Chemie und Geologie wesentlich erweitern und den technischen Bedürfnissen anpassen, also nothwendigerweise den technischen Fakultäten einen Einfluss auf Umfang und Besetzung einzelner Lehrstühle dieser Fächer einräumen, wenn die technischen Fakultäten dabei richtig vorbereitete Hörer bekommen sollten. Es ist aber gar nicht daran zu denken, dass sich die alten Fakultäten hierzu herbeiliessen; auch würde der ganze Hochschulkörper viel zu schwerfällig und ungleichartig werden.

Die „Universitas litterarum“ möge also lieber darauf verzichten, eine „Universitas scientiarum“ zu werden; sie bleibe bei ihren „litteris“ im engeren Sinne und bilde die eingangs erwähnten Litteraten, die Buchgelehrten, aus, überlasse aber den technischen Hochschulen die angewandten Wissenschaften und ihre Verwerthung zur Hebung der menschlichen Kultur.

Wir Techniker sind vollkommen zufrieden, wenn endlich der bisherige Gelehrtenhochmuth, mit dem die deutschen Universitätslehrer auf uns herabsahen[42]), allmählich einem Verständniss und damit einer Anerkennung der Eigenart und Gleichberechtigung der technischen Wissenschaften weicht; wenn man die technischen Hochschulen nicht mehr als minderwerthige Emporkömmlinge ansieht, sondern ihnen einen Platz an der Sonne gönnt, dessen sie so sehr bedürfen, um ihre Aufgaben erfüllen zu können.

Die Stimmen dieser Anerkennung mehren sich zusehends; zu den in Fussnote 25 verzeichneten ist mittlerweile hinzugekommen die Rektoratsrede von Bernheim in Greifswald, sowie die Aeusserungen von Paulsen und Liebermann-Berlin, G. Kauffmann in Breslau u. A. Nur bezüglich des Doktortitels gelangen sie wegen falscher Auffassungen unseres Strebens[25]) auch zu irrigen Befürchtungen. Wir kommen auf die Titelfrage am Schlusse zurück[41]), die vorstehenden Betrachtungen führen daher zu folgenden Schlüssen:

Man lasse beide Arten von Hochschulen bei ihrer selbständigen Entwicklung, gewähre aber den technischen Hochschulen endlich die Mittel, welche man ihnen bisher vorenthielt, damit sie unter gleich günstigen Bedingungen wie die Universitäten sich entwickeln und ihre Wissenschaften vertiefen können; man räume die Hindernisse und Vorurtheile hinweg, die ihnen bisher entgegenstanden, dann wird man den Nutzen der erforderlichen Aufwendungen bald zu geniessen haben, ohne dass dadurch den Universitäten ein Abbruch ihres Besitzstandes droht. Dort aber das, was der Technik fehlt, einrichten und die technischen Hochschulen weiter darben zu lassen, ist unwirthschaftlich und darum verwerflich. Man erfülle zunächst unsere dringendsten Forderungen, die wir hier kurz nochmals zusammenfassen wollen, nämlich: Gründung und weitere Ausbildung der Laboratorien[42]), Gründung neuer technischer Hochschulen, Entlastung der Lehrer, Erweiterung des Lehrplanes, insbesondere betreffs Eisenbahnbetrieb und Städtebau, Besserung der Assistentenfrage, der Prüfungsvorschriften und damit auch die Möglichkeit einer Entlastung der Studirenden von allzu viel Gedächtnissarbeit, dafür aber eine Vertiefung in das Wesen der technischen Wissenschaften, bei gleichzeitiger Verbesserung des vorbereitenden Unterrichtes in den Mittelschulen, endlich Gründung neuer Fachschulen für die mittleren und niederen Techniker und bessere Auswahl der zum Hochschulstudium Geeigneten — alsdann kann man auch an den Ausbau der technischen Hochschulen nach einer anderen Richtung denken, welche die meisten derselben bisher schmerzlich entbehren mussten, welche aber von den gegenwärtigen maassgebenden Kreisen leichter verstanden und gewürdigt werden dürften, als die vorstehenden, freilich viel wichtigeren Forderungen: ich meine die Schaffung neuer Lehrstühle für die allgemein bildenden Fächer an unseren technischen Hochschulen. Nur an wenigen derselben ist hierfür einigermaassen gesorgt; mit der Zeit müssen die anderen nachfolgen, um dem idealen Bildungs-Bedürfniss der jungen Techniker besser als bisher entgegenzukommen, bezw. zu verhindern, dass dieses Bedürfniss durch einseitige Lektüre in falsche Bahnen gelenkt werde. Doch dürfen nicht so ausgedehnte und zeitraubende Vorträge eingerichtet werden wie an den Universitäten, sonst kämen wir ja mit unserem Streben nach Verminderung der Vorträge vom Regen in die Traufe[43]). Wünschenswerth sind vor allem Vorträge über Rechts- und Verwaltungskunde mit besonderer Berücksichtigung des Baurechtes, Gewerbelehre mit Abriss der gesammten Wirthschaftslehre, Handelswissenschaft und Statistik, Gesundheitslehre[44]) und Wohlfahrtseinrichtungen, Sozialpolitik, Geschichte, insbesondere Kulturgeschichte[45]), Litteraturgeschichte mit Abriss der Philosophie[46]), Aesthetik und Redeübungen[47]), vergleichende Sprachkunde, insbesondere Etymologie der deutschen Sprache[48]), endlich diejenigen Sonderfächer, die zur Ausbildung der Lehrer

[41]) Hochschulnachrichten H. 97 bis 108. Dort ist auch über Nernst's Ausfall gegen das Promotionsrecht der technischen Hochschulen berichtet, der um so bedauerlicher ist, als man gerade bei Nernst am ehesten eine Werthschätzung der technischen wissenschaftlichen Arbeit hätte erwarten können, nachdem er an seiner Glühlampe die Erfahrung gemacht hat, dass es mit dem Erfinden im Laboratorium allein noch lange nicht gethan ist, sondern dass eine Fülle geistiger Arbeit technischer Art hinzukommen muss, um solche Erfindungen ins Leben einzuführen. Bei seinen Anschuldigungen gegen die Elektrotechniker und chemischen Technologen der technischen Hochschulen vergisst er ganz deren hervorragende Thätigkeit im Entwerfen[35]) und ihre Ueberbürdung gegenüber den Universitätslehrern. Die Physiker konnten wohl die Dampfspannung ermitteln, aber welcher weite Weg war von da bis zur technischen Erfindung der Dampfmaschine noch nöthig.

[42]) Riedler bezeichnet es a. a. O. S. 96 als ein schweres Unrecht, dass den technischen Hochschulen die den Universitäten in so reichem Maasse gewährten Mittel zur Forschung bisher vorenthalten wurden.

[43]) Egon Zöller giebt in „Universitäten und technischen Hochschulen“, Berlin 1891, eine Uebersicht der damals an technischen Hochschulen vorgetragenen allgemein bildenden Fächer, geht aber in seinen Forderungen nach Ausdehnung derselben entschieden zu weit, vergl. meine Besprechung dieses Buches in Ztschr. d. Arch. u. Ing.-Ver. Hannover 1892 S. 595.

[44]) Soweit diese nicht als Bauhygiene schon in jedem Vortrag über Baulehre enthalten ist.

[45]) Schon vor 26 Jahren habe ich bei verschiedenen Gelegenheiten mein „ceterum censeo, wir müssen einen besonderen Lehrstuhl für Kulturgeschichte haben“, oft genug betont; es sei hier darauf hingewiesen, wie ausserordentlich anregend für den Archäologen und Kulturgeschichtsforscher ein Lehrauftrag an technischen Hochschulen ist, wo er mit den Technikern sich hierüber aussprechen kann; die wesentlichen Kulturfortschritte beruhen ja doch meist auf technischer Grundlage, was noch immer nicht genügend anerkannt wird. Zu welch' verkehrten Darstellungen gelangen manche Geschichtsforscher aus Mangel an technischem Verständniss, vgl. Abschn. V. Wie nöthig ist letzteres für unsere Archäologen. Wie wenig Beachtung wird z. B. noch immer bei Ausgrabungen vorgeschichtlicher Zeit der Bauart der Grabhügel geschenkt, die für die Entwicklungsgeschichte des Wohnhauses und der Spannwerke[55]) von so hoher Bedeutung ist.

[46]) In Stuttgart wusste Fr. Th. Vischer diesen Abriss in sehr anregender und für den Techniker vollständig genügender Weise in seinen Vortrag über Litteraturgeschichte zu verflechten. Nur ja keine ausgedehnten Erörterungen der vielen öden philosophischen Spekulationen, welche grosse Zeiträume hindurch herrschten. Es genügt, dasjenige, was dauernden Werth hat und für die Kulturgeschichte und damit auch für die Litteraturgeschichte von Einfluss und Bedeutung wurde, in grossen Zügen zu schildern und das kann der philosophisch gebildete Litterarhistoriker in seine Vorträge um so eher mit einflechten, als ja diese Arbeiten auch in der Litteratur eine wichtige Rolle spielen, wie dies Fr. Th. Vischer so meisterhaft gezeigt hat. Seine Vorträge an der Stuttgarter Hochschule wurden eifrig von den Studirenden aller Abtheilungen besucht.

[47]) Die Redeübungen sind für den Techniker um so wichtiger, als seine Hauptsprache, „das Zeichnen“[35]), von den Verwaltungs-Beamten nicht genügend verstanden wird, so dass er zur Vertheidigung seiner Entwürfe Redegewandtheit braucht, vgl. später. Fr. Th. Vischer hat diese Redeübungen in Tübingen und Stuttgart eingeführt, erst neuerdings folgen einige Universitäten nach; an den übrigen technischen Hochschulen fehlen sie ganz. In Süddeutschland üben sich die Studirenden im Vortrag auch in den akademischen Fachvereinen, die in Norddeutschland — ausser der Berliner Hütte und Motiv — noch keinen Boden fassen konnten, bezw. zu Verbindungen mit unbedingter Satisfaktion entartet sind.

[48]) Zur Säuberung der Sprache des Technikers, die von unzutreffenden bezw. verballhornten Bezeichnungen immer noch wimmelt, bedarf der technische Forscher der Aussprache mit einem germanistischen Kollegen, den man aber an vielen technischen Hochschulen vergeblich sucht.

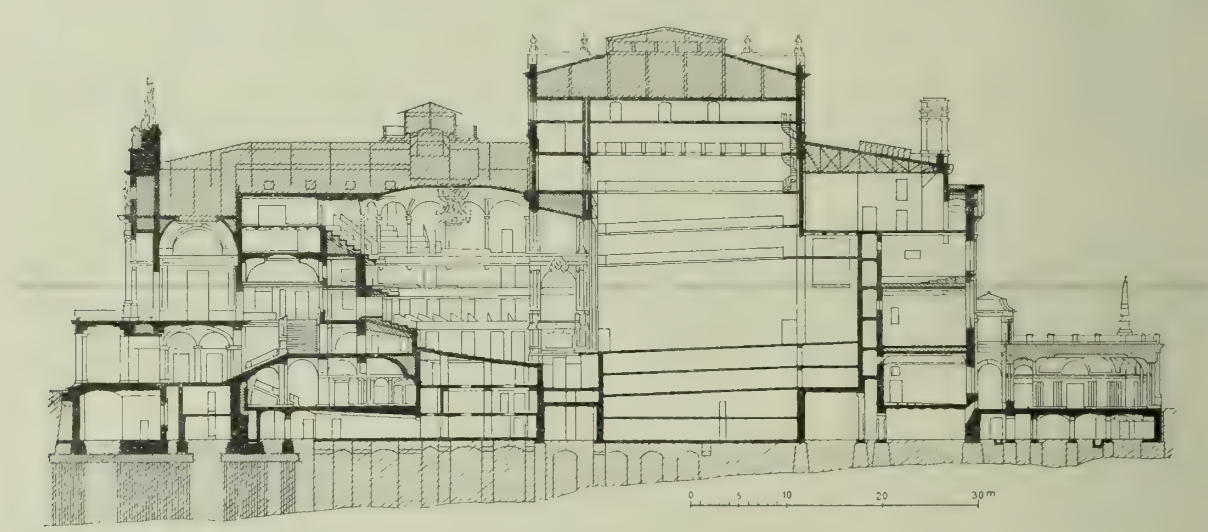
für Mathematik und Naturwissenschaften an technischen Hochschulen nöthig sind, wenn man der alten Culmann'schen Forderung gerecht werden will, dass die Lehrer der Techniker an technischen Hochschulen ausgebildet werden sollten. Verschiedene dieser Fächer brauchen nicht alljährlich, sondern nur umschichtig alle 2—3 Jahre vorgetragen zu werden, um eine Ueberbürdung der Studirenden und eine allzu grosse Anzahl neuer Lehrkräfte zu vermeiden.

Man sieht, es ist noch sehr viel zum Ausbau unserer technischen Hochschulen zu thun. So lange man ihnen die seit Jahrzehnten als dringend nothwendig bezeichneten Mittel zur Pflege der Wissenschaft versagt, hat man auch kein Recht, ihnen Mangel an Wissenschaftlichkeit vorzuwerfen. Sind sie erst in gleich günstiger Lage wie die Universitäten, so werden sie auch Früchte zeitigen, die dem Allgemeinwohl in noch höherem Maasse als bisher zugute kommen. —

Ueber Bahnhofssicherungen.

In No. 60 auf S. 379 d. Ztg. werden den heutigen Bahnhofs-Abschlussignalen zwei empfindliche Mängel nachgesagt. Die Einfahrtsignale sollen nämlich „unter ihrem Doppelzwecke“ leiden, „bei wagrechter Flügelstellung einerseits die Station nach aussen gegen die anfahrenden Züge abzuschliessen, andererseits die zulässige Grenze für die Vornahme von Verschub-Bewegungen innerhalb der Station zu bilden“. Ferner sollen „die Einfahrt-Vorsignale, sofern sie sich wenigstens an Gleisen befinden, die auch von Güterzügen befahren werden, meistens zu nahe an den Einfahrtsignalen“ stehen.

Es ist selbstverständlich, dass Vorsignale um volle Bremsstrecken-Länge von den zugehörigen Einfahrtsignalen entfernt sein müssen und dies ist z. B. auf den preussischen Staatsbahnen auch ausdrücklich vorgeschrieben und — vielleicht einige besondere Ausnahmefälle abgerechnet — durchgeführt. Ob aber dabei die Bremsstrecken-Länge nach den Schnellzügen oder nach den Güterzügen zu bemessen ist, hängt von deren Schwere und Geschwindigkeit ab, auch spielen die örtlichen Verhältnisse bei der Feststellung des Abstandes zwischen den beiden Signalen eine gewisse Rolle; keinesfalls kann man aber allgemein behaupten, dass für Güterzüge grössere Bremsstrecken nöthig seien, als für Schnellzüge. Anlagen, bei denen die Vorsignale nicht nach solchen Grundsätzen aufgestellt sind, müssen vom Standpunkte der Betriebssicherheit aus allerdings als ungenügend bezeichnet und sollten daher baldigst verbessert werden, sie können aber keinen Anlass zu einer grundsätzlichen Aenderung unserer Signaleinrichtungen geben.



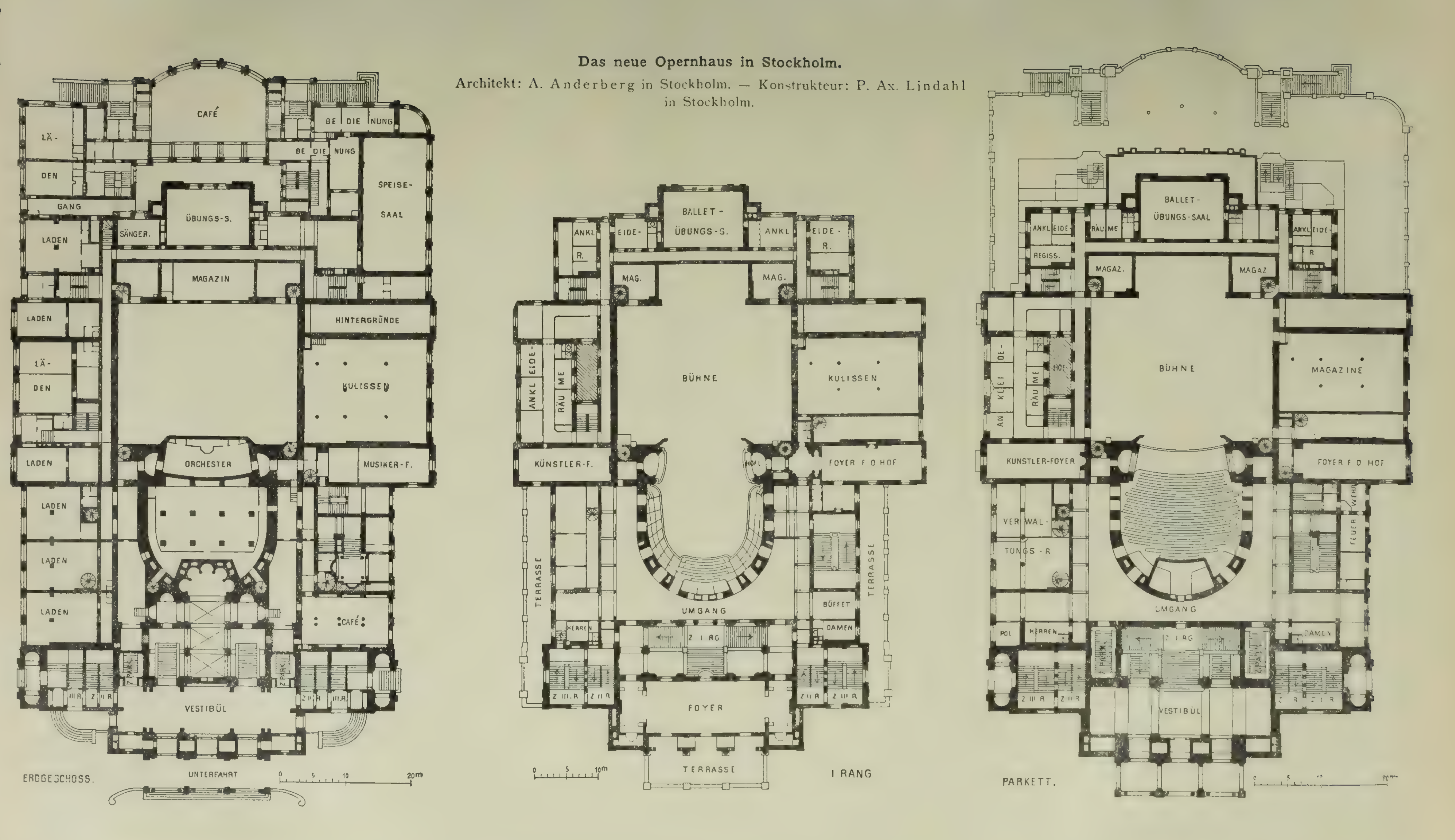
Das neue Opernhaus in Stockholm.

Der Ausspruch, die Bahnhofs-Abschlussignale gäben die zulässige Grenze für die Vornahme von Verschub-Bewegungen innerhalb der Station an, kann in dieser Allgemeinheit als zutreffend nicht anerkannt werden. Allerdings sollen ja in der Regel im Einfahrtgleis keine Verschubbewegungen über das Abschlussignal hinaus vorgenommen werden, aber in sehr vielen Fällen kommen Verschubbewegungen im Einfahrtgleis überhaupt nicht vor, ja sie sind vielfach nach den Gleisanlagen einfach ausgeschlossen. Wo eine derartige Benutzung des Einfahrtgleises aber unvermeidlich ist, liegt die zulässige äusserste Grenze für Rangirzüge vielfach vom Bahnhofe aus gesehen innerhalb des Abschlussignals und wird als solche besonders gekennzeichnet. So ist z. B. auf den preussischen Staatsbahnen diese Grenze allgemein durch eine besondere Tafel mit der Aufschrift „Halt für Rangirzüge“ bezeichnet und das Bahnhofs-Abschlussignal um mindestens 50 m weiter ausserhalb aufgestellt, falls die örtlichen Verhältnisse nicht etwa einen noch grösseren Abstand nothwendig erscheinen lassen. Es wird damit absichtlich vermieden, dem Abschlussignal eine Bedeutung zu geben, wie sie ihm in No. 60 untergelegt worden ist, aber nach der Signalordnung thatsächlich nicht zukommt. In dem Abstand von 50 m liegt ein gewisses Sicherheitsmaass für den Fall, dass jene Tafel beim Verschiebedienst, bei dem sich genaue Grenzen schwerer einhalten lassen als im Fahrdienst, ausnahmsweise überschritten werden muss. Für den Fahrdienst würde dieses Sicherheitsmaass dagegen nicht nothwendig sein.

Für die ganz allgemein aufgestellte Behauptung am Schlusse jener Ausführungen: dass „sich die Eisenbahn-Verwaltungen nicht etwa in dem Wahne wiegen dürfen, als ob mit der Einrichtung der heutigen Bahnhofs-Abschlussignale das Mögliche für die Sicherung des Zugverkehrs in den Bahnhöfen bereits gethan sei“ fehlt es somit wenigstens überall dort, wo die Bahnhofs-Abschluss- und Vorsignale nach den vorstehend dargelegten Grundsätzen aufgestellt sind, an der sachlichen Grundlage und einem ausreichenden Beweise. Denn dann liegt kein Anlass zu der Befürchtung vor, es möchten am Abschluss-Signal Zusammenstösse zwischen Rangirzügen und ankommenden Zügen vorkommen. Die Möglichkeit, es könnte sich „ziemlich leicht ereignen“, dass „das Vorsignal unbeachtet überfahren wird, . . . sei es wegen undurchsichtigen Wetters, sei es wegen Erlöschen des Signallichtes, sei es auch wegen Unaufmerksamkeit des Lokomotivführers“ und dass daher auch das Bahnhofs-Abschlussignal überfahren wird, kann und darf als vorliegend nicht zugestanden werden. Denn unsere Betriebssicherheit wird immer in erster Linie auf der aufmerksamen Beachtung der Signale beruhen. Ein Halt-Signal darf nicht überfahren, seine unbedingte Beachtung kann und muss erzwungen werden; ein Vorsignal aber ist bei allergewöhnlichster Aufmerksamkeit auch bei undurchsichtigstem Wetter nicht zu übersehen. Bleibt also höchstens das Erlöschen des Signallichtes; dies zu verhüten, ist Sache der Verwaltung, die für gute Lampen und deren sachgemässe Bedienung sorgen muss. Aber selbst wenn ein Erlöschen ganz ausnahmsweise einmal vorkommen sollte, so muss einem aufmerksamen Lokomotivführer auch das Fehlen des Vorsignallichtes auffallen und ihn zur Vorsicht veranlassen. Auf keinen Fall darf man den Aufbau eines Signalsystems auf die Unaufmerksamkeit des Personals und leicht zu beseitigende Mängel der Einrichtungen gründen; denn darin liegt eine Beschönigung solcher Nachlässigkeiten des ausübenden Personals oder der Verwaltung, mit der niemals auf eine Erhöhung, vielmehr auf eine gründliche Untergrabung der

Das neue Opernhaus in Stockholm.

Architekt: A. Anderberg in Stockholm. — Konstrukteur: P. Ax. Lindahl in Stockholm.



Betriebssicherheit hingewirkt werden würde. So lange wir Menschen im Eisenbahn-Sicherheitsdienst brauchen, so lange müssen wir zwar auch mit ihren Schwächen und den Mängeln menschlicher Werke rechnen und auf Einrichtungen sinnen, solche Schwächen und Mängel möglichst unschädlich zu machen. Aber in allererster Linie müssen wir mit unnachsichtlicher Strenge auf ungeschwächte Bethätigung der menschlichen Sinne und Vernunft, sowie auf aufmerksame Pflichterfüllung halten, und Einrichtungen, die ausgesprochenermaassen sich auf die Möglichkeit, ja sogar Zulässigkeit der öfteren Ausserachtlassung einfachster Aufmerksamkeit stützen, werden niemals fördernd auf diese Aufmerksamkeit, also auch auf die Betriebssicherheit, sondern in höchstem Maasse schädigend wirken.

Aber selbst wenn man zugeben wollte, dass unsere heutige Bahnhofsdeckung nicht ausreicht, so würde die in No. 60 vorgeschlagene Ergänzung der in der Nähe der Gefahrpunkte zu belassenden eigentlichen Abschlussignale durch ein zweites um Bremsstreckenlänge vorgeschobenes Mastsignal jedenfalls viel eher eine Verminderung als eine Mehrung der Betriebssicherheit herbeiführen. Denn dieses vorgeschobene Mastsignal würde dann in Haltstellung mehr oder minder regelmässig, jedenfalls gewohnheitsmässig und straflos überfahren werden, ein Zustand, der namentlich vom erziehlichen Standpunkt aus als höchst bedenklich bezeichnet werden müsste und für die Betriebssicherheit sehr gefährlich werden könnte. Ueberhaupt würden dann zwei innerlich ganz verschiedene Signalbegriffe durch äusserlich genau übereinstimmende Formen gekennzeichnet, ein Verfahren, das man vom Standpunkt klarer Signalgebung aus wohl als das denkbar mangelhafteste bezeichnen muss. Im englischen Signalsystem ist eine solche Unklarheit in der gleichen Darstellung des homesignal und distantsignal bei Nacht allerdings vorhanden, es ist das aber anerkanntermaassen die schwächste Seite der englischen Signalgebung und trägt jedenfalls nicht zur Erhöhung der dortigen Betriebssicherheit bei, die, beiläufig bemerkt, geringer ist als die auf deutschen Bahnen.

Wenn die Bahnhofsdeckung vervollständigt werden muss, so wird schliesslich wohl nichts anderes übrig bleiben, als die Vorsignale durch selbstthätige Einwirkung auf die Lokomotive zu ergänzen, aber ein solches Vorgehen hat, ganz abgesehen davon, dass bis jetzt eine brauchbare Konstruktion noch nicht gefunden ist, auch nicht unerhebliche Bedenken. —

Blum.

Mittheilungen aus Vereinen.

Der IV. Verbandstag des deutsch-österreichisch-ungarischen Verbandes für Binnenschiffahrt wurde an den Tagen vom 2. bis 8. September d. J. auf ungarischem Boden abgehalten. Dieser Verbandstag war eigenlich eine grosse Reise durch ganz Ungarn hindurch, nur unterbrochen durch einen dreitägigen Aufenthalt in der Landeshauptstadt; denn in Pressburg wurden die Theilnehmer empfangen und begrüsst und am eisernen Thor, dem anderen Ende Ungarns, gingen sie wieder auseinander. Was auf diesem Wege technisch Interessantes und anderes zu sehen war, wurde stolz gezeigt; und fürwahr, die Ungarn können auf das, was sie vorzeigen konnten, mit Recht stolz sein. In erster Linie auf die grossartigen Korrektions-Arbeiten an der Donau oberhalb und unterhalb Budapests, nicht zuletzt auf die nun vollendeten Arbeiten am eisernen Thor, insonderheit aber auf die Bauten ihrer schönen und stolzen Landeshauptstadt Budapest, welches auf bestem Wege ist, für Ungarn das zu werden, was für Frankreich Paris ist.

Wir übergehen ebenso die Einzelheiten der Tagung*), wie die Veranstaltungen, welche von Seiten der Stadt und Vereine getroffen waren, nicht allein den Geist, sondern auch den Leib zu befriedigen; wir übergehen auch die Reihe der zahlreichen Toaste, welche Ungarn, seine Regierung und den ungarischen Schiffahrtsverein nach Gebühr verherrlichten und möchten nur im allgemeinen den Eindruck hervorheben, den wir bei dieser Tagung gewonnen haben: Die Ungarn arbeiten mit ihrer Regierung Hand in Hand zielbewusst an der Verbesserung ihrer Schiffahrtstrassen, insonderheit der Donau; sie sind damit beschäftigt, Entwürfe auszuarbeiten, welche bestimmt sind, ihre wichtigsten Ströme Theis und Save mit der Donau durch Kanäle auf kürzestem Wege zu verbinden; sie sind bestrebt, allen diesen Verkehrsadern neues Leben zuzuführen und all dieses neue Leben in ihrer Landeshauptstadt zusammenfluthen zu lassen.

Das ist der Eindruck, den Ihr Berichterstatter gewonnen hat; die Technik steht in diesem Lande grossen Aufgaben gegenüber und scheint ihnen auch gewachsen zu sein; es stehen ihr auch die Mittel in reichem Maasse zur Verfügung, ein Etwas, ohne welches grosse Aufgaben eben nicht bewältigt werden können. Wenn Ungarn so fortfährt, so wird es seine Hauptwasserstrassen bald auf die gewünschte Stufe der Vollendung gebracht haben, und dies wird ein wichtiger Impuls werden für Oesterreich und Bayern und für die Verbindung der Donau mit Rhein, Elbe und Oder.

Wie nicht anders zu erwarten war, wurde bei der Tagung die Frage des für das eiserne Thor geplanten Tarifs angeschnitten. Dank der Art und Weise wie dies geschah, platzten die Geister bei dieser Gelegenheit nicht, wie man erwarten konnte, scharf aufeinander, sondern es sah sich die ungarische Regierung — allerdings nur in offiziöser Weise — veranlasst, beruhigende Erklärungen dahin abzugeben, dass sie die Wirkung des Tarifes eingehend studiren und je nach den Erfolgen ihre Maassregeln treffen werde. Der Beifall der Zuhörer mag dem ungarischen Ministerium ein Fingerzeig dafür sein, dass man von ihm erhofft und erwartet, dass es nicht anstelle des beseitigten natürlichen Hindernisses ein künstliches treten lassen werde.

*) Es wird darüber in d. Bl. noch von anderer Seite berichtet werden. D. Red.

Dem Verbandstag schloss sich ein Besuch des eisernen Thores an, über welches schon so viel geredet und geschrieben wurde und welches erst jetzt wieder in den Vordergrund der Besprechung getreten ist. Ist das Werk gelungen oder nicht? Das ist heute die Frage, die von vielen bejaht, von ebenso vielen verneint wird. Nach unserem Dafürhalten ist die Zeit noch zu kurz, um hierüber ein Endurtheil fällen zu können; auch muss man immer bedenken, dass die absprechenden Urtheile grösstentheils von den Schiffahrttreibenden stammen, und das sind geborene Pessimisten. Nach den einfachen und offenbar nicht optimistisch gefärbten Mittheilungen des Hrn. Sektionsrth. Hoszpotzky (Budapest) scheint das Werk in seinen wesentlichsten Theilen gelungen; nur die starke Strömung am eisernen Thorkanal selbst ist jetzt noch ein wesentliches Hinderniss, jedoch hofft man auch dieses durch Aufstellung eines Haspelschiffes zu verbessern.

Es wäre auf das Tiefste zu bedauern, wenn das Werk, auf welches die Ungarn so stolz sind und das neben ungarischer Initiative und Thatkraft seine Ausführung und Vollendung deutschem Unternehmungsgeist und deutscher Technik verdankt, als nur zumtheil gelungen oder gar misslungen von der Nachwelt betrachtet werden müsste. Wir hoffen bestimmt das Gegentheil und wünschen unseren ungarischen Fachgenossen auch für ihre zukünftigen Werke denselben grossen Blick, den ihre jetzigen Werke unverkennbar beweisen. —

Verein für Eisenbahnkunde in Berlin. In der Versammlung am 12. Sept. widmete der Vorsitzende, Wirkl. Geheimer Ob.-Brth. Streckert, dem verstorbenen auswärtigen Mitgliede, früheren Präsidenten der Generaldirektion der Eisenbahnen in Strassburg i. E., Wirklichen Geheimen Rath Mebes, der dem Verein 35 Jahre theils als einheimisches, theils als auswärtiges Mitglied angehört hatte, einen warmen Nachruf und gedachte ferner des dem Verein durch einen plötzlichen Tod entrissenen Sekretärs Michaëls, der die Geschäfte in hervorragender und tadelloser Weise 20 Jahre lang geführt hatte, in besonders anerkennenden Worten.

Hr. Oberstleutnant Buchholtz sprach über den seiner Zeit von dem verstorbenen Präsidenten der schweizerischen Nordostbahn Hrn. Guyer Zeller entworfenen Plan einer Engadin-Orient-Bahn. Der Entwurf umfasst eine neue Linie von Chur nach Meran, die eine bessere Verbindung zwischen der Schweiz und Tirol bezw. Oesterreich schaffen soll, als sie die bereits bestehende Arlbergbahn gewährt. Einen bedeutenderen Werth würde die Bahn noch gewinnen, wenn sie Anschlüsse nach Italien (Chiavenna) und Bayern (Garmisch-Partenkirchen) erhielte. Die Bahnlinie soll von Chur aufwärts durch das Rhein- und Albulathal über Thusis und Tiefenkasten nach dem Albulapass geführt werden, und nach dessen Durchtunnelung das obere Engadin zwischen Samaden und Ponte erreichen, dieses abwärts bis Zernetz verfolgen und dann die Richtung über den Ofenberg und Münster nach Mals im oberen Vintschgau einschlagen, von wo durch das untere Vintschgau thalabwärts Meran erreicht werden würde. Zwischen den drei Thälern des Rhein-, Inn- und Etsch-Gebietes würde die Bahn eine recht beträchtliche Zahl grossartiger Kunstbauten erfordern, unter anderen 2 Tunnels von 12 und 10,7 km unter dem Albula- bezw. Ofenberg-Pass, sowie künstliche Entwicklungen durch Schlei-

fen und Kehrtunnels beim Aufstieg zum Albula und beim Abstieg vom Ofenberg-Pass. Auf schweizerischem Gebiete zwischen Chur und Münster würden die Herstellungskosten gegen 80 Mill. M. auf 134 km Länge, also auf 1 km etwa 600 000 M. betragen. Durch den Tod seines hervorragendsten Vertreters, Guyer Zeller, und die zur Ausführung vorbereitete Albulabahn dürfte die Verwirklichung dieses grossartigen Entwurfes bedeutend verzögert, wenn nicht ganz infrage gestellt werden.

Der Vorsitzende machte hierauf eine kurze Mittheilung über den kürzlich von seiten der Eisenbahn-Brigade ausgeführten Bau einer für schwere Lokomotiven der Normalspur passirbaren Feldeisenbahn mit Ueberbrückung der Oder südlich von Küstrin. Diese Brücke zwischen den Oderdeichen, etwa 440 m lang mit einer Brückenrampe von etwa 170 m Länge, also über 600 m Gesammtlänge, ist aus in 4 m Entfernung eingerammten Pfahljochen gebildet und hat in der Mitte für die Oderschiffahrt eine 20 m weite Oeffnung, die durch einen Howe'schen Träger überspannt ist. Ohne jedwede Vorbereitung ist der Gesammtbau einschliesslich der zugehörigen mehre Kilometer langen freien Bahnstrecke in 3 Wochen tadellos hergestellt worden und es hat die Brücke der Belastungsprobe vollkommen entsprochen.

Hr. Oberst Fleck berichtete sodann über den gegenwärtigen Stand der Bauten an der Uganda-Bahn in britisch Ostafrika aufgrund zweier offizieller Berichte an das englische Parlament. Von besonderem Interesse ist daraus zu erwähnen, dass diese Bahn, von Mombassa bis zum Viktoria-See etwa 900 km lang, nicht mit der Kapspur ($3^1/_2$' engl. = 1,067 m), sondern mit der Einmeterspur gebaut wird. Ende März d. J. hatte sie nach $3^1/_4$jähriger Bauzeit etwa die Hälfte ihrer Länge in einer Meereshöhe von 1600 m (400 m über dem Viktoria-See) erreicht. Ihre Fortsetzung wird noch grosse Gelände-Schwierigkeiten zu überwinden haben, da bis zum Viktoria-See zwei Gebirgskämme in der Höhe von 2350 und 2530 m — 1000 bis 1200 m höher als der höchste Eisenbahnübergang (Brenner Bahn) in den europäischen Alpen — mit einer dazwischen liegenden etwa 600 m tiefen Einsenkung überschritten werden müssen. An die Mittheilungen schloss sich eine Besprechung über die Art der Bauausführung.

Hr. Geh. Brth. Petri wird als ord. Mitgl. aufgenommen.

Vermischtes.

Zur Frage der Inschrifttafel am Henrichenburger Hebewerke habe nunmehr auch die angegriffene Verwaltung des Dortmund-Ems-Kanales, sowie das Centralblatt der Bauverwaltung Stellung genommen — dieses allerdings nur in mittelbarer Weise, indem es die ihm zugegangene Auslassung jener Behörde ohne irgend welche Bemerkung zum Abdruck bringt.

Die Kanalverwaltung erklärt, dass die Namen der drei auf der Inschrifttafel genannten staatlichen Baubeamten dort mit Recht ständen, weil sie — jeder an seiner Stelle — thatsächlich das inrede stehende Bauwerk als Beauftragte der Staatsbauverwaltung errichtet hätten. Der Ruhm, die maschinellen Theile des Hebewerkes ausgeführt zu haben, solle den dabei betheiligten Firmen nicht bestritten werden, neben deren Vertretern jedoch noch eine ganze Reihe tüchtiger Ingenieure an der Ausarbeitung des Entwurfes und der Ausführung betheiligt gewesen sei. Ein Entwurf, nach dem gebaut werden konnte, habe bei Beginn der Bauausführung noch nicht vorgelegen; vor allem habe sich die Bauverwaltung die Ausführung aller Maurerarbeiten vorbehalten und erst nachdem die Entwürfe dafür feststanden, habe die Ausarbeitung der besonderen Entwürfe für die übrigen Theile beginnen können, deren richtige Form dann erst allmählich und stets unter Mitarbeitung der Bauleitung gefunden worden sei. Die Sachlage sei also eine andere gewesen, als bei der Müngstener Brücke, für welche der ausgeführte Entwurf von vorn herein fertig geliefert wurde. Der Name der Firma Lahmeyer, welche die elektrischen Maschinen erbaut habe, sei übrigens an hervorragender Stelle des Maschinenhauses bereits genannt; für Nennung der Firmen Haniel & Lueg und J. C. Harkort würden sich entsprechende Plätze an den Maschinen und dem Eisenwerk noch finden lassen. —

Wir müssen leider bezweifeln, dass diese gekünstelte Erklärung an irgend einer Stelle befriedigen wird. Gewiss wird Niemand den leitenden Staatsbaubeamten ihren vollen Antheil an dem Gelingen des grossen Werkes und demnach das Recht, ihre Namen mit demselben zu verknüpfen, streitig machen — selbst für den Fall, dass auch die Maurerarbeiten nicht von ihnen entworfen worden wären. Aber ebenso sicher ist es, dass die ausschliessliche Nennung ihrer Namen auf einer Inschrifttafel in jedem mit den Verhältnissen nicht vertrauten Leser der letzteren die Vorstellung erwecken muss, als sei ihr Verdienst an dem Werke das grösste, wenn nicht gar ein ausschliessliches gewesen. Suchen wird man auf einer derartigen Tafel zunächst den Namen dessen, der als Schöpfer des Werkes zu betrachten ist. Und wenn — wie das bei grossen technischen Unternehmungen allerdings nicht selten ist — keine einzelne Persönlichkeit als der alleinige Schöpfer betrachtet werden kann, so bleibt nichts übrig, als die Namen der entscheidenden Mitarbeiter in einer Weise zu nennen, aus der der Antheil jedes Einzelnen klar zu ersehen ist. Hiernach hätte unseres Dafürhaltens die Inschrift am Henrichenburger Hebewerke etwa folgendermaassen lauten müssen:

Zur Regierungszeit des Kaisers und Königs Wihelm II. 1894—98 unter der Oberleitung des Geheimen Oberbaurathes Dresel und unter der Leitung der Königlichen Kanal-Kommission: Regierungs- und Baurath Hermann in Münster, Wasserbauinspektor Offermann in Dortmund

erbaut nach einem Gedanken des Ingenieurs Fr. Jebens in Ratzeburg durch die Maschinenbau-Anstalt Haniel & Lueg in Düsseldorf für die maschinellen Anlagen usw. usw.

Zur Hundertjahrfeier der Technischen Hochschule in Berlin. Der von ehemaligen Studirenden der Bauakademie in Berlin angeregte Gedanke, der Technischen Hochschule zu der bevorstehenden Hundertjahr-Feier eine Gedenktafel zur Erinnerung an jene, in die Hochschule aufgegangene älteste technische Lehranstalt Preussens und Deutschlands zu widmen, hat — seitdem wir auf S. 399 über ihn berichteten — feste Form gewonnen. Auf den seitens des vorbereitenden Ausschusses erlassenen Aufruf sind von nah und fern bereits zahlreiche Beiträge eingegangen, so dass der Ausschuss dazu schreiten konnte, die Herstellung der Gedenktafel in Auftrag zu geben. Von Hrn. Prof. Otto Lessing modellirt, verspricht die letztere, ein hervorragendes, seiner Bestimmung und seines Standortes würdiges Kunstwerk zu werden; für die Ausführung ist statt des anfänglich beabsichtigten Bronzegusses jedoch die Herstellung eines galvanischen Kupferniederschlages über dem Original-Modell gewählt worden, der eine treuere Wiedergabe der individuellen Arbeit des Künstlers sichert.

Allerdings werden sich die Gesammtkosten des Unternehmens etwas höher stellen, als anfänglich angenommen war; es darf jedoch wohl erwartet werden, dass von den zu einem Beitrage aufgeforderten Persönlichkeiten, die bisher noch nicht geantwortet haben, noch eine Summe eingehen wird, die zur Deckung des Fehlbetrages genügt. Es sei gestattet, sie auch von dieser Stelle aus um baldige Einsendung ihres Beitrages zu bitten.

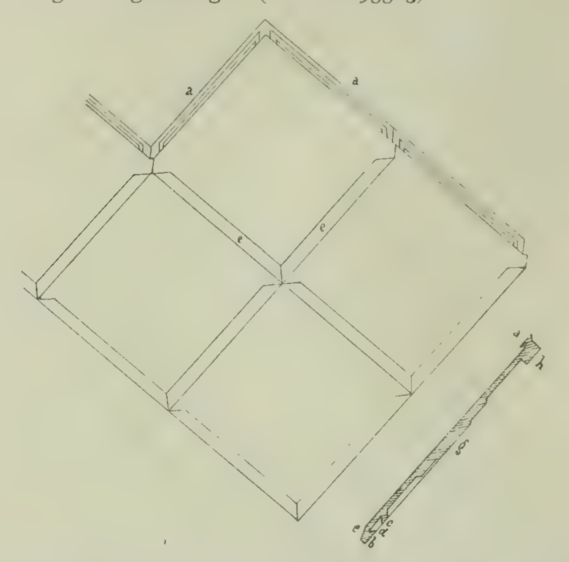
Durch das Vorgehen der ehemaligen Studirenden der Bauakademie haben sich übrigens auch die früheren Studirenden der mit jener zu der Technischen Hochschule verschmolzenen Gewerbe-Akademie in Berlin zu einer entsprechenden Stiftung anregen lassen. Die von ihnen gewidmete Gedenktafel, deren Ausführung gleichfalls Hr. Prof. Otto Lessing übernommen hat, wird in ihrer Gestaltung und Aufstellung ein Gegenstück zu derjenigen der ehemaligen Bauakademiker bilden. —

Vom Festausschuss für die Hundertjahrfeier wird uns mitgetheilt, dass vom 20. d. M. ab von ehemaligen Studirenden der Technischen Hochschule, bezw. der Bau- oder Gewerbe-Akademie Anmeldungen zur Betheiligung an dem in den Tagen vom 18.—21. Okt. stattfindenden Feste entgegengenommen werden. Die Anmeldungen sind an die „Technische Hochschule in Charlottenburg" zu richten und möglichst umgehend zu bewirken. Die Zahl der verfügbaren Plätze ist eine beschränkte. —

Zur „Zoologie" unserer Denkmäler. Es ist Jemand der Zoologie unseres Berliner Nationaldenkmals Kaiser Wilhelms I. nachgegangen und schreibt darüber folgendes: „Wer sich die nicht ganz leichte Mühe machen will, die wahrhaft tropisch üppige Fauna dieses Denkmals durchzuarbeiten und zu klassifiziren, der wird zu folgendem stattlichen Resultat gelangen: Ausser dem alten Kaiser und seinem Pferd, den einzigen Figuren, die nöthig waren, befinden sich auf dem Denkmal zunächst noch 19 halbnackte Weiber, 22 dito Männer und 12 dito Kinder. Die eigentliche Zoologie aber ist wie folgt vertreten: 21 Pferde, 2 Ochsen, 8 Schafe, 4 Löwen, 16 Fledermäuse, 6 Mäuse, 1 Eichhorn, 10 Tauben, 2 Raben, 2 Adler, 16 Eulen, 1 Eisvogel, 32 Eidechsen, 18 Schlangen, 1 Karpfen, 1 Frosch, 16 Krebse, zusammen 157 Thiere. Dabei muss bemerkt werden, dass diese Zahlen nicht etwa willkürlich sind, sondern auf möglichst gewissenhafter Rechnung beruhen, dass ferner die Zählung sich nicht auf die Mosaikbilder des Fussbodens erstreckt, in denen es auch von Adlern und Genien nur so wimmelt. Dreiundfünfzig nackte

Figuren und hundertsiebenundfünfzig Thiere, das ist der zoologische Apparat, den die Berliner Bildhauerschule braucht, um in uns die Erinnerung an Wilhelm I., an den alten Wilhelm, wachzuhalten. Wenn Jemand einen Gedanken nicht in einen klaren und kurzen Satz fassen kann, so fängt er an, Phrasen zu machen. Wenn ein Künstler einen Menschen nicht durch ein klares, einfaches Bild wiedergeben kann, so muss er seine Zuflucht zu Adlern und nackten Mädchen nehmen." Sehr wahr! —

Dachfalzziegel. Ein viel empfundener Uebelstand bei Dacheindeckungen mit Ziegeln besteht darin, dass sich die Dachlatten werfen. Um das aus diesem Uebelstande sich ergebende Undichtwerden der Falze zu beseitigen, wird von F. Schwarz beistehend abgebildeter Zement-Dachziegel vorgeschlagen (D. R. P. 95563).



Die Grundform des neuen Ziegels ist das Quadrat. An seiner oberen Fläche besitzt derselbe längs zweier zusammenstossender Kanten eine Leiste *a* von schwalbenschwanzförmigem Querschnitt; die diesen gegenüberliegenden Kanten sind abgeschrägt. Unterhalb dieser schrägen Flächen *e* haben die Ziegel Nuthen *d*, in welche die schwalbenschwanzförmigen Leisten beim Verlegen eingeschoben werden und in der oberen Ecke ist noch zum Aufhängen des Ziegels ein Ansatz *h* angebracht. R.

Das Geschäftshaus Herrmann Hoffmann in Berlin, nach fünfvierteljähriger Bauzeit nach den Plänen der Architekten Cremer & Wolffenstein vollendet, ist am 19. September in Benutzung genommen worden. Das Haus, welches durch seine künstlerische Eigenart hervorragt, enthält im ganzen Keller-, Unter- und ersten Obergeschoss das Herrenkleider-Geschäft des Besitzers und ist in seinen drei oberen Geschossen für Hôtelzwecke eingerichtet. Wir werden auf den interessanten Bau ausführlicher zurückkommen. —

Die Vorträge des kgl. Kunstgewerbe-Museums in Berlin für den kommenden Winter betr. I. Die Florentiner Frührenaissance im Hinblick auf plastische und malerische Dekoration (Prof. Dr. A. G. Meyer); 10 Vorträge, Montag Abends 8½—9½ Uhr; Beginn 9. Okt. — II. Theater- und Fest-Dekoration, ihre Bedeutung für das Kulturleben und die Kunst (Dr. O. Fischel); 10 Vorträge, Dienstag Abends 8½—9½ Uhr; Beginn 10. Okt. — III. Geschichte der Kunsttöpferei vom Mittelalter bis zur Neuzeit (Prof. R. Borrmann); 10 Vorträge, Donnerstag Abends 8½—9½ Uhr; Beginn 12 Okt. — Der Besuch sämmtlicher durch Lichtbilder erläuterter Vorträge ist frei. —

Die Grundsteinlegung des neuen Rathhauses in Leipzig hat am 19. September in feierlicher Weise stattgefunden: die Vollendung des neuen Hauses wird zum 1. April 1904 erwartet. —

Todtenschau.

Oberingenieur J. W. P. Schmick †. In diesen Tagen ist in Frankfurt a. M. der Oberingenieur Johann Wilhelm Peter Schmick einem Herzschlage erlegen, welcher im Gefolge eines vor einem halben Jahre sich zuerst bemerkbar machenden Herzleidens eintrat. Der Name Schmicks hat in der technischen Welt Deutschlands einen guten Klang und von schönen Erfolgen gekrönt war die Laufbahn des 66-Jährigen, die sein Sohn, der Reg.-Bmstr. Rud. Schmick, fortzusetzen berufen erscheint. Ueber die Entwicklung des Verstorbenen enthält die „Frankf. Ztg." folgende von sachkundiger Seite gegebenen Mittheilungen: Geboren am 4. Sept. 1833 in Rothenbergen (Kurhessen), machte Schmick seine technischen Studien an der Hochschule in Karlsruhe, fand hierauf kurze Zeit Verwendung beim Bau der nassauischen Staatseisenbahn und liess sich 1861 in Frankfurt nieder, mit dessen Entwicklung zur Grosstadt sein Name dann eng verbunden worden ist. Im Jahre 1862/63 baute er die Bogenbrücke bei Ems, die als eine der ersten schmiedeisernen Bogenbrücken in ihrer Art in Deutschland geradezu epochemachend war. Mit dem Senator der freien Stadt Frankfurt Bernus arbeitete er einen umfassenden Plan der grossen Arbeiten aus, die das zur Grosstadt heranwachsende Frankfurt nöthig hatte. Der Krieg von 1866 unterbrach die Ausführung, bis auf den Eisernen Steg, der im Jahre 1867/68 als erste Ausführung einer versteiften Hängebrücke erbaut wurde. Auf der Wiener Weltausstellung erhielt er für das dort ausgestellte Modell die Fortschrittsmedaille. Erst in den 1870er Jahren kam man dann auf die früheren Entwürfe zurück. Von besonderer Bedeutung war die Thätigkeit Schmick's für die Vogelsberger Wasserleitung der Stadt Frankfurt. Die Stadt genehmigte den ihr vorgelegten Schmick'schen Plan, übertrug das Unternehmen einer Aktien-Gesellschaft und betheiligte sich zur Hälfte daran. Schmick wurde Bauleiter, dem englischen Unternehmer Aird übertrug man die Lieferung der Bauarbeiten. Der Vertrag musste jedoch bald von der Stadt mit grossen Opfern gelöst werden, und es gab lange Auseinandersetzungen darüber innerhalb und ausserhalb der städtischen Behörden. Das war im Anfang der 1870er Jahre. Dann übernahm die Stadt selber den weiteren Ausbau der Wasserleitung und endlich das ganze Wasserwerk; die Aktionäre erhielten ihre Einlagen zurück. Für die beiden Mainbrücken, die nunmehr sammt den umfangreichen Kaibauten in Sachsenhausen an die Reihe kamen, lag der Stadt zunächst ein privates Anerbieten des Bankhauses Erlanger vor. Sie lehnte das Anerbieten ab und übertrug den Bau Hrn. Oberingenieur Schmick. Die Untermainbrücke entstand 1873/74, die Obermainbrücke 1875/76. Schmick galt zu jener Zeit als so unbedingt nothwendig für alle Ingenieurthätigkeit der Stadt, dass Friedrich Stoltze diese Sachlage in lustigen Reimen besingen konnte, die anhoben: „Herr Schmick, Herr Schmick! Wir baue e Brick'". Später, als Brth. Lindley erster Ingenieur der Stadt wurde, machte sich der Schmick'sche Einfluss auf die Frankfurter Bauten nicht mehr in dem früheren Maasse geltend. Umsomehr stieg die auswärtige Wirksamkeit Schmick's. Die Brücken in Roermonde, Salzburg und an anderen Orten stammen von ihm. Er baute ferner die Cronberger Eisenbahn und Wasserleitungen in Bamberg, Salzburg, Goslar, Karlsbad, Hagen, Hamm, Schmalkalden, Bielefeld, Homburg, Hanau, Wandsbeck, Hameln, Höchst, Giessen usw. Ebenso hat er auch für eine Anzahl grösserer Städte die Entwürfe zu Kanalisationen ausgeführt. Von allen diesen Arbeiten hat er nichts in eigener Regie ausgeführt, sondern nur die Entwürfe und die Leitung der Arbeiten übernommen. —

Preisbewerbungen.

Zu der Ankündigung eines Preisausschreibens zur Erlangung von Entwürfen zu Fassaden kleinerer und mittlerer Häuser für Hildesheim seien, ehe es zu spät ist, folgende Vorschläge gestattet: Erstens wäre es wünschenswerth, den Unterlagen für die aufzustellenden Entwürfe einige Grundrisstypen beizugeben, die allen Architekten, die die Hildesheimer Verhältnisse nicht kennen, ein Bild der infrage kommenden Bedürfnisse bezüglich der Ausdehnung und Höhenentwicklung geben und die Bewerber damit instand zu setzen, mit grösserer Aussicht auf Erfolg in den Wettbewerb einzutreten. Ferner wäre es im Interesse einer regen Betheiligung von hohem Werth, wenn das Preisgericht dem siegenden Architekten auch einen Einfluss auf die Bauausführung sicherte und ihm so die Gewissheit gäbe, seine künstlerischen Absichten verwirklichen zu können; denn wie weit bei mangelnder Kenntniss der Konstruktionen und Stilformen (insbesondere des Holzbaues!) die Bauausführung von dem in der Skizze Gewollten abweichen kann, ist durch zahlreiche Beispiele zur Genüge bekannt. — B-. K-.

Hierzu eine Bildbeilage: Das neue Opernhaus in Stockholm.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 77. Berlin, den 27. September 1899.

Die Techniker und ihre Hochschulen am Ende des XIX. Jahrhunderts.

IV. Angliederung von Handels-Hochschulen sowie der selbständigen technischen Akademien an die technischen Hochschulen.

Neben den als unzweckmässig bezeichneten Bestrebungen nach Eingliederung der technischen Hochschulen in die Universitäten erheben sich neuerdings Stimmen, welche die technischen Hochschulen noch weiter ausbauen und ihnen die Bergbau- und Forst-Akademien, die landwirthschaftlichen Hochschulen sowie die neuen Handels-Hochschulen, welche von der deutschen Handelswelt gefordert werden und zumtheil schon verwirklicht sind, angliedern wollen. Besprechen wir zunächst die letzteren Bestrebungen:

Das Bedürfniss nach Handels-Hochschulen wird neuerdings wieder in lebhafter Weise erörtert. In den Kreisen des Grosshandels und Grossgewerbes ist gegenwärtig eine günstigere Stimmung dafür zum Durchbruch gekommen; die Gegner verstummen mehr und mehr und man beginnt einzusehen, dass solche Handels-Hochschulen nothwendig sind, nicht blos, um den Kaufleuten eine Hochschul-Erziehung zu geben, über deren Werth sich ja wegen der zu späten Einführung in die Berufsthätigkeit nach wie vor streiten lässt, sondern auch, um die Lehrer der Handels-Hochschulen wissenschaftlich auszubilden, ebenso die Handels- und Gewerbekammer-Sekretäre und die Konsuln, sowie um den Kolonial-Beamten, den Verkehrs- und Zollbeamten die für ihren Beruf nothwendigen kaufmännischen Kenntnisse zu vermitteln, woran es bisher sehr gefehlt hat. Nicht also für die Jünger des Kleinhandels, sondern für künftige Gross-Kaufherren und Gross-Gewerbetreibende, sowie für diejenigen höheren Staatsbeamten, die sich zunächst nachträglich noch handelswissenschaftlich ausbilden wollen, sind diese Handels-Hochschulen bestimmt. Viele der alten Polytechnischen Schulen besassen ehemals Handels-Abtheilungen, dieselben waren aber meist den damaligen Vorschulen angegliedert, boten also keine eigentlichen Hochschul-Studien und verschwanden auch mit diesen Vorschulen oder meist schon früher als letztere. Nur am Rigaer Polytechnikum, an dessen Gründung die dortige Kaufmannschaft hervorragenden Antheil hatte, wurde die Handels-Abtheilung nicht der Vorschule, sondern gleich der Hochschule angegliedert und sie kann heute noch mit ihrem dreijährigen Studienplan, der als Hauptfach die Volkswirthschafts-Lehre pflegt, als Muster für die jetzt in Deutschland zu gründenden Handels-Hochschulen dienen. Die erweiterten Gesichtspunkte für Handels-Hochschulen, die wir oben darlegten und die auch in Deutschland seit 3 Jahren die Handelskreise lebhaft beschäftigen, haben bereits im Oktober 1898 zur Gründung einer Handels-Hochschule in Angliederung an die Universität Leipzig und zur Eingliederung einer Handels-Abtheilung in die technische Hochschule zu Aachen geführt. Man hat eingesehen, dass der Bedarf nach Handels-Hochschulen ein beschränkter ist und dass sie im Anschluss an bestehende Hochschulen am besten gedeihen werden. Die Frage, ob der Anschluss an Universitäten oder an technische Hochschulen vorzuziehen sei, ist leicht zu entscheiden. Handel, Verkehr und Grossgewerbe hängen so innig zusammen, dass der Anschluss an technische Hochschulen unbedingt vorzuziehen ist. Nur weil ein so hervorragender Handelsplatz wie Leipzig den Anfang mit der Gründung einer Handels-Hochschule machte, war der Anschluss an die Uni-



Das neue Opernhaus in Stockholm. Ansicht des Prosceniums.
Architekt: A. Anderberg. — Konstrukteur: P. Ax. Lindahl in Stockholm.

versität dort gegeben, da eben Leipzig keine technische Hochschule besitzt. In solchen Handelsstädten dagegen, welche sowohl Universität als technische Hochschule besitzen, ist der Anschluss an letztere unbedingt vorzuziehen, und die technischen Hochschulen können es nur mit Freude begrüssen, wenn sich ihnen Handels-Abtheilungen angliedern. Sie kommen dadurch leichter in die Lage, die ihnen vielfach noch fehlenden Fächer der Volkswirthschafts-Lehre[49]), Sprachen[50]), Handelswissenschaften, Gewerbe-, Fabrik-Betriebslehre, Rechts- und Verwaltungskunde zu gewinnen und für ihre technischen Studirenden nutzbar zu machen, um so die Einwände der Praktiker über die ungenügende Ausbildung der Techniker für die grossen Wirthschaftsfragen zu widerlegen. Dann werden die technischen Hochschulen hoffentlich auch die ihnen gebührenden Lehrfächer über Eisenbahnbetrieb, Tarifwesen und Statistik bekommen, die ihnen bisher trotz vielfacher Vorstellungen nicht gewährt worden sind; sie werden dann auch in der Lage sein, die höheren Eisenbahnbetriebsbeamten auszubilden, was von den Universitäten bisher in ganz ungenügender Weise geschah und auch niemals befriedigend geschehen kann. Den Nutzen davon wird der Staat Preussen mit seinem grossen Eisenbahnnetz bald genug zu spüren bekommen[51]). Die Handels-Hochschüler dagegen finden an den technischen Hochschulen viel mehr Förderung und Anschauungs-Unterricht, als an den Universitäten; die wenigen für Universität und Handels-Hochschule gemeinsamen Fächer, wie Volkswirthschaftslehre, Sprachen usw. sind entweder an der technischen Hochschule schon vorhanden, oder lassen sich mit viel geringeren Kosten an den technischen Hochschulen einrichten, als dies mit der Verpflanzung von Fächern wie Technologie, Bau- und Maschinenkunde, Elektrotechnik, Wasserwirthschaft usw., die den Handels-Hochschülern möglichst durch Anschauungs-Unterricht vorgeführt werden sollten, an die Universitäten der Fall wäre, wo der Boden dafür fehlt und die betreffenden Lehrkräfte entweder nicht genügend beschäftigt oder durch Ueberbürdung mit zu vielerlei Lehrstoffen lahm gelegt würden. Endlich befinden sich die technischen Hochschulen alle in Handelsstädten, bieten daher den Handels-Hochschulen viel mehr an praktischer Ausbildungsgelegenheit, als dies in den kleineren Universitätsstädten möglich wäre. Der Nutzen für die Handels-Hochschulen ist daher im Anschluss an die technischen Hochschulen weit grösser, als im Anlehnen an Universitäten. Da ferner die technischen Hochschulen durch diesen Anschluss nur gewinnen können und deren Anzahl für den Bedarf an Handels-Hochschulen völlig ausreicht, so sollte man sich nicht gegen diesen Anschluss sperren, wie ab und zu noch verlautet. Man sollte nur immer betonen, dass dadurch der Ausbau unserer technischen Abtheilungen nicht leiden darf. Aus dem früher Gesagten geht ja unzweifelhaft hervor, dass die Mittel, welche den technischen Hochschulen gegenwärtig zur Verfügung stehen, nicht einmal für sie selbst, viel weniger auch noch für Handelsabtheilungen ausreichen, dass also der Anschluss nur möglich ist, wenn seitens des Staates und der Handelskreise reichliche neue Mittel bewilligt werden. Auch die Räume der technischen Hochschulen sind so beschränkt, dass Erweiterungsbauten dann nicht zu umgehen sind. Aber die aufzuwendenden Mittel werden sich auch durch die ganze wirthschaftliche Hebung des Vaterlandes reichlich bezahlt machen.

Anders stellt sich die Frage nach dem Anschluss der Bergbau-, Landwirthschafts- und Forstakademien. Diese bedürfen des Anschauungs-Unterrichtes aus der Praxis so sehr, dass nur wenige technische Hochschulen, die in besonders günstig hierfür gelegenen Städten sich befinden, zu diesem Anschluss sich eignen. Wir erwähnen davon Riga mit seiner Landwirthschaftsschule und einem grossen Kronsgut zur praktischen Bewirthschaftung, Karlsruhe mit seiner Forstschule und Aachen mit seiner Bergbau- und Hütten-Ingenieurabtheilung. Im übrigen belasse man sie lieber an Orten, wo die Lehrer auch Gelegenheit zu praktischer Bethätigung haben, was für die Lehrer dieser Anstalten gleich wichtig wie für technische Lehrer ist. —

Der Spreetunnel zwischen Stralau und Treptow bei Berlin.

Der in der Zeit vom Frühjahr 1896 bis Frühjahr 1899 von der Gesellschaft für den Bau von Untergrundbahnen ausgeführte Tunnel, welcher demnächst in Betrieb genommen wird für die im übrigen im Strassengelände geführte elektrische Strassenbahn Schlesischer Bahnhof—Stralau—Treptow, wurde am Sonnabend, den 16. d. M. von einer grösseren Zahl geladener Gäste, unter denen sich die Spitzen der Staats- und Gemeinde-Behörden und Vertreter verschiedener Verkehrs-Unternehmungen befanden, eingehend besichtigt, nachdem man im festlich geschmückten Dampfer von der Jannowitzbrücke aus gemeinsam nach Treptow gefahren war. In dem neben dem Endpunkte der Bahn daselbst errichteten Maschinenhaus gab zunächst Hr. Reg.- u. Brth. Schnebel, in dessen Händen die Leitung des Tunnelbaues gelegen hatte, eine kurze, übersichtliche Darstellung des Unternehmens, seiner Bedeutung und seiner Ausführung. Sodann durchschritt man den mit elektrischen Glühlampen hell erleuchteten Tunnel, der, wie der Augenschein lehrte, fast absolut wasserdicht ist, trotzdem er mit seinem tiefsten Punkte etwa 12 m unter dem nahezu konstanten Wasserspiegel der Oberspree liegt.

Auf der Stralauer Seite wurden die Gäste von dem Vorsitzenden des Aufsichtsrathes der Gesellschaft, Dr. Siemens, begrüsst und in den Wagenschuppen geführt, den man zumtheil in einen eleganten Speisesaal umgewandelt hatte; hier wurde ihnen ein vortreffliches Mahl geboten, bei dem es natürlich auch an Toasten nicht fehlte. Nach Schluss des Mahles wurde der Rückweg angetreten und nunmehr gruppenweise in dem elegant ausgestatteten Wagen der Gesellschaft der Tunnel durchfahren.

Aus der den Gästen gewidmeten Festschrift entnehmen wir noch einige Daten über die allgemeine Anordnung und Ausführung des Tunnels. Als bekannt dürfen wir dabei die Vorgeschichte desselben voraussetzen; seine Ausführung ist als ein Versuch unternommen worden, um die Möglichkeit zu erweisen, dass trotz der überaus ungünstigen Bodenverhältnisse sich die Herstellung eines für den städtischen Schnellverkehr berechneten Untergrundbahnnetzes in Berlin durchführen lasse, wie es schon 1891 von der Allg. Elektrizitäts-Gesellschaft geplant worden ist. Letztere bildete zur Ausführung dieser Unternehmungen mit der Deutschen Bank und anderen Geldinstituten sowie mit der Firma Philipp Holzmann in Frankfurt a. M., welch' letztere die technische Durchführung übernahm, die Gesellschaft für den Bau von Untergrundbahnen. Im Sommer 1895 wurde auf der Treptower Seite mit den vorbereitenden Arbeiten begonnen, im Februar 1896 nach Anlieferung des zum Tunnelbetriebe erforderlichen Brustschildes mit dem eigentlichen Tunnelbau vorgegangen, der nach längerer Unterbrechung bis Ende Februar d. J. in $2^1/_2$jähriger Bauthätigkeit vollendet wurde.

Mit einer offenen, parallel zur Treptower Chaussee liegenden Rampe mit einem Gefälle von 1 : 20 gelangt man zunächst zum Tunneleingang, dann folgt eine kurze Krümmung mit 35 m Halbmesser, ein Theil des Treptower Parkes wird unterfahren und dann das 195 m breite Spreebett rechtwinkelig gekreuzt. Mit einem Halbmesser von 50 m wurde die Einmündung in die Stralauer Dorfstrasse

[49]) Es sei hier auf Ehrenberg's Vortrag über technische und wirthschaftliche Arbeit in Ztschr. d. Vereins dtschr. Ingenieure 1898 S. 1416 hingewiesen, betreffs der Kolonialbeamten auch auf seinen Aufsatz in H. 4 der „Beiträge zur Kolonialpolitik und -Wirthschaft".

[50]) Die neusprachlichen Kenntnisse der Studirenden sind meist ziemlich gering, worüber ja jetzt auch auf den Universitäten lebhafte Klage geführt wird, z. B. von dem Romanisten Tobler und dem Geographen v. Richthofen in Berlin. Für den Techniker sind diese neusprachlichen Kenntnisse ebenso wichtig, als für Geographen.

[51]) Für die Ausbildung der württembergischen höheren Post-, Telegraphen- und Eisenbahnbetriebs-Beamten ist eine besondere Abtheilung an der technischen Hochschule in Stuttgart eingerichtet. Die bayerischen höheren Zoll- und Steuerbeamten erhalten ihre Ausbildung an der technischen Hochschule in München, während die preussischen Beamten beiderlei Art an besonderen Fachschulen der betreffenden Ministerien ausgebildet werden. Die süddeutsche Einrichtung ist unbedingt vorzuziehen, namentlich, wenn eine Handels-Abtheilung den technischen Hochschulen angegliedert wird; denn alle diese Beamte bedürfen technischer und kaufmännischer Kenntnisse.

erreicht und wieder mit offener Rampe zur Strassenhöhe emporgestiegen. Der Tunnel selbst hat 454 m Länge und fällt von beiden Seiten mit 1 : 17 bis 1 : 20 zur Spreemitte. Ueber dem 4 m weiten, kreisförmigen Tunnelrohre liegt noch mindestens eine Sanddecke von 3 m, während, wie schon bemerkt, der tiefste Punkt des Tunnels 12 m unter Spreespiegel liegt. Im übrigen ist der Tunnel durchweg in wassergesättigtem Sande geführt, der nach oben an Feinheit zunimmt. Die Tunnelwand ist von 0,5 bezw. 0,65 m breiten flusseisernen Ringen zusammengesetzt, deren jeder wieder aus 12 Platten besteht, die allseitig mit Flanschen versehen sind. Mit diesen und durch Schraubenbolzen wird die Verbindung der einzelnen Theile hergestellt. Zum Schutze des Eisens ist dieses innen und aussen mit einer Zementhaut umhüllt, die aussen 8 und innen 12 cm Dicke besitzt. Der lichte Durchmesser der Tunnelröhre beträgt demnach nur 3,75 m. Er bietet also nur Raum für 1 Gleis, das auf der Tunnelsohle ganz in Beton verlegt ist. In genügenden Abständen sind ausserhalb des für die Strassenbahnwagen erforderlichen freien Profils, kleine Plattformen angelegt, die dem Bahnpersonal eine sichere Zufluchtsstätte bieten. Das sich im Tunnel ansammelnde Wasser läuft in offener Rinne zum tiefsten Punkt und wird hier mit Wasserstrahlpumpe gehoben.

Die Ausführung des Tunnels konnte unter den gegebenen Verhältnissen nur unter Anwendung des Pressluft-Betriebes erfolgen, wobei amerikanische Ausführungen als Vorbild dienten. Den deutschen Ingenieuren gebührt jedoch das Verdienst, dieses Verfahren systematisch ausgebildet und unter ganz besonders schwierigen Verhältnissen durchgeführt zu haben.

Der eigentliche Arbeitsraum, in dem der Ausbau des Tunnels erfolgte, war durch eine 2 Luftschleusen enthaltene Trennungswand vom fertigen Tunneltheile abgeschlossen, während den anderen Abschluss der Arbeitskammer das zum eigentlichen Vortriebe dienende Brustschild bildete. Dieses bestand aus einem zylindrischen Rohre von etwas grösserem Durchmesser als der Tunnelmantel, über den es muffenartig hinweggriff, und war nach unten schräg abgeschnitten und durch eine mit Klappen versehene Wand geschlossen. Durch eine Querwand mit Luftschleuse war das Schild nochmals getheilt. Im vorderen Theile fand das Lösen des durch die Pressluft trocken gelegten Bodens nach Oeffnung der Klappen statt, im hinteren Theile das Einsetzen der Tunnelringe. Der Vortrieb des Schildes erfolgte um je eine Tunnelringbreite durch den Druck von 16 hydraulischen Pressen, die zwischen Schild und Tunnelmantel eingeschaltet waren. Um auch eine Aenderung der Tunnelrichtung sowohl in wagrechtem wie senkrechtem Sinne zu ermöglichen, war der vordere Theil des Brustschildes kugelgelenkartig in den hinteren Theil eingesetzt, sodass man mittels der Wasserdruckpressen, die man einseitig wirken liess, eine Drehung des Kopfes und damit auch eine Verschiebung der Tunnelaxe beim Vortrieb erreichen konnte. Von dieser Einrichtung hat man jedoch nur wenig Gebrauch gemacht. Am rechten Spreeufer in Stralau, wo es darauf ankam, an einer ganz bestimmten Stelle in der Strasse herauszukommen, hat man, da die Herstellung des in scharfer Kurve liegenden Tunnels besondere Schwierigkeit geboten hätte, vom Tunnelbetriebe auf die letzten 80 m abgesehen und den Tunnel theils offen zwischen Spundwänden hergestellt, theils an den tieferen Stellen auf die von Spundwänden umschlossene Baugrube luftdichte Deckel aufgesetzt und sie sodann unter Anwendung von Pressluft im Trocknen ausgehoben und ausbetonirt. Einige Schwierigkeiten machte dabei die Einführung der Tunnelstrecke in diese in anderer Bauweise ausgeführten Theile und die Beseitigung des Schildes.

Die Kosten der Tunnelausführung mit allen Nebenanlagen sollen etwa 1 700 000 M. betragen haben. Es lässt sich hieraus jedoch noch kein Schluss ziehen auf die Kosten, welche bei Ausführung in grösserem Maasstabe bei geregeltem Betriebe wirklich entstehen würden.

Es hat dieser Versuch den Beweis geliefert, dass die Ausführung auch unter den schwierigen Verhältnissen, wie sie der Berliner Untergrund bildet, technisch durchführbar ist; allerdings ist durch diese Probe-Ausführung noch nicht der Beweis geliefert, dass das Verfahren ohne Gefahr in den städtischen Strassen in eng bebauten Vierteln angewendet werden darf.

Versuchs-Fundamente, die bei dem Treptower Tunnel neben und über demselben errichtet wurden, haben sich infolge Auflockerung des Bodens gesenkt. Die ausführende Firma ist jedoch der Ansicht, dass diese Erscheinungen nur auf Mängel des Schildes zurückzuführen sind, die sie erkannt zu haben glaubt, sodass nach ihrer Beseitigung ein vollkommen sicherer Vortrieb des Tunnels ermöglicht wird. In Hamburg ist der Gesellschaft der tunnelmässige Vortrieb eines grossen Sieles nach dem Pressluft-Verfahren übertragen worden und zwar ist diese Arbeit zumtheil in bebauten Strassen durchzuführen. Es ist also hier Gelegenheit gegeben, nunmehr die volle Sicherheit dieses Verfahrens zu erweisen. —

Fr. E.

Vermischtes.

Ueber die Inventarisation der Hamburgischen Alterthums- und Kunstdenkmäler giebt der mit derselben betraute Direktor des Museums für Kunst und Gewerbe in Hamburg, Prof. Dr. Justus Brinckmann, Mittheilungen in dem Jahresbericht des Museums für 1898, denen wir Folgendes entnehmen:

Als eine Vorbereitung der Inventarisirung wurde zunächst mit der Bibliothek des Museums für Kunst und Gewerbe eine Hamburgensien-Sammlung verbunden, die alle bildlichen Quellen der Kunst- und Sittengeschichte Hamburgs in Originalen (Drucken oder Zeichnungen), oder, soweit solche nicht erreichbar, in Nachbildungen umfassen sollte. Für die bei der Inventarisirung zu lösenden Aufgaben kamen alte Stadtpläne, Abbildungen der öffentlichen und privaten Gebäude und Ansichten aller Art inbetracht, die geeignet erschienen, eine Vorstellung von der baulichen Entwicklung Hamburgs bis zu der Zerstörung eines grossen Theiles der Stadt durch den grossen Brand des Jahres 1842 und weiter bis zu den jüngsten, nicht minder tief eingreifenden Umwälzungen infolge der Freihafen-Anlagen zu vermitteln. Diese Quellen-Sammlung zur Baugeschichte Hamburgs kann sachgemäss nicht mit irgend einem Abschnitt in der Entwicklung der Stadt abbrechen; sie muss der Entwicklung unmittelbar folgen und mit ihr Schritt halten. Dies gilt nicht nur von den öffentlichen Bauten und Denkmälern, sondern auch von den privaten Bauten im weitesten Sinne.

Von dieser Grundlage aus ist die Hamburgensien-Sammlung auch auf die beweglichen Kunstdenkmäler ausgedehnt worden. Ist Hamburg heute arm an solchen, so war es das nicht zu allen Zeiten. Vor hundert Jahren standen noch mehre Kirchen, die bedeutende Kunstdenkmäler aller Art darboten und nicht erst durch die Feuersbrunst des Jahres 1842 zerstört worden sind. Als jene Kirchen abgebrochen wurden, wurde nahezu alles, was sie von Kunstschätzen bargen, verschleudert oder ging durch Vernachlässigung zugrunde. Keine öffentliche Kunstsammlung — denn solche gab es in Hamburg nicht — war zu bewahren bereit, was damals mit leichter Mühe gerettet werden konnte. Erst der Gedanke, der Stadt einiges von den Kunstdenkmälern zu erhalten, die der Brand verschont hatte, führte zur Gründung der Sammlung Hamburgischer Alterthümer. Durch jene Verzettelung eines grossen Theiles des öffentlichen Kunstbesitzes erwächst jetzt um so dringlicher die Pflicht, wenigstens in Bildern zu sammeln, was in bildlichen Darstellungen überliefert worden oder was irgendwo ausserhalb Hamburgs von jenem Kunsterbe oder von Zeugnissen alten Hamburgischen Kunstfleisses sich erhalten hat. In diesem Sinne ist das Museum auch bemüht, in auswärtigen Sammlungen Kunstwerke Hamburgischer Herkunft zu ermitteln und gute Abbildungen solcher der Hamburgensien-Sammlung einzureihen.

Eine Erweiterung der Sammlung ergab sich ferner aus der Erwägung, dass nicht nur die Bauten und Kunstdenkmäler der Stadt Hamburg abbildlich zu sammeln seien, sondern dass ein gleiches auch für das Gebiet der Stadt zu geschehen habe und dass es nothwendig sei, das alte Bauernhaus des Hamburgischen Landgebietes in seiner baulichen Anlage, seiner Einrichtung und Ausstattung im Bilde festzuhalten. Letztere Aufgabe erwies sich als besonders dringlich, da das alte Bauernhaus, wie es z. B. in den Vierlanden überliefert ist, nicht lange mehr in typischen Beispeilen vorhanden sein wird.

Wenn die Anlage und Anordnung der Hamburgensien-Sammlung auf dieser breiten Grundlage einen werthvollen Anhalt für die Inventarisirung der Hamburgischen Alterthums- und Kunstdenkmäler darbietet, so deckt sie sich doch keineswegs mit dieser Aufgabe, die in gewisser Hinsicht weiter, in anderer Hinsicht enger zu begrenzen ist. Weiter insofern, als es sich dabei noch um urkundliche Nachforschungen, vorwiegend geschichtlichen Inhalts, handeln wird, die in Abbildungen allein nicht ihren Ausdruck finden; enger insofern, als von dem weiten Gebiet, das die Hamburgensien-Sammlung umfasst, ein bestimmter Abschnitt abzugrenzen sein wird.

In zeitlicher Hinsicht soll der Inventarisirung der Denkmäler keine Grenze gezogen werden. Rückwärts schauend

wird die Reihe mit Grabmälern aus vorgeschichtlicher Zeit zu eröffnen sein — und jeder neue Tag kann dem bei der Inventarisirung inbetracht kommenden Kunsterbe neue öffentliche Bauten, neue öffentliche Bildwerke hinzufügen. Die Annahme irgend eines Zeitpunktes, diesseits dessen solche Bauten und Bildwerke nicht als Denkmäler im Sinne der Inventarisirung anzusprechen seien, kann immer nur eine willkürliche sein; wissenschaftlich zu begründen ist sie nicht. Die Auslese wird auch nicht auf Erwägungen des Geschmackes beruhen, der stets mehr oder weniger durch persönliche Ab- und Zuneigungen oder Zeitströmungen beeinflusst wird. Maassgebend für die Auslese ist die Stellung und Bedeutung der einzelnen Anlagen, Bauten und Kunstwerke innerhalb des Kulturkreises, aus dem sie erwachsen sind. In erster Reihe werden alle zu staatlichen, kirchlichen oder anderen öffentlichen Zwecken geschaffenen Gebäude, die mit diesen fest verbundenen plastischen Kunstwerke und Gemälde und die öffentlich aufgestellten Denkmäler und Bildwerke aufgenommen werden. Dazu alle künstlerisch oder historisch bedeutsamen beweglichen Gegenstände, die in der Einrichtung jener Gebäude überliefert sind. Wie bei den Bauten Ausblicke auf Vorausgegangenes und Zerstörtes, so werden auch bei den beweglichen Gegenständen Hinweise auf verschwundenen Besitz früherer Zeiten sich ergeben. Was in den Hamburgischen Staatssammlungen von architektonischen Ornamenten zerstörter Gebäude, was in ihnen von beweglicher Habe, die einst als öffentlicher Besitz in Staatsgebäuden, in Kirchen oder sonstigen öffentlichen Einrichtungen diente, bewahrt wird, ist dort einzureihen, wohin es seiner ursprünglichen Bestimmung und Benutzung nach gehörte. Im übrigen soll der Besitz der staatlichen Sammlungen Hamburgs in die Inventarisirung nicht einbezogen werden, die sich für jede dieser Sammlungen unter anderen Formen vollzieht.

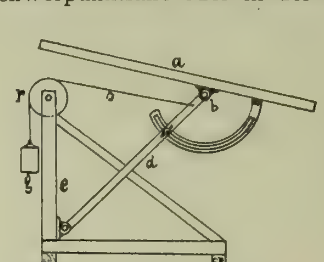
Ganz unberührt bleiben die privaten Kunstsammlungen, soweit nicht ausnahmsweise in ihnen ein wichtiger Gegenstand nachgewiesen werden muss, der ursprünglich zu einem öffentlichen Denkmal gehörte. Den privaten Kunstbesitz in das Inventar aufzunehmen, hat man freilich in einigen deutschen Staaten den Anfang gemacht; aber aus diesen Inventaren ist schlechthin ein Vademecum für Antiquitätenhändler aus aller Herren Länder geworden und gerade das Gegentheil von dem, was die Inventarisirung bezweckt, wird befördert: anstatt der Erhaltung die Verzettelung des deutschen Kunstbesitzes.

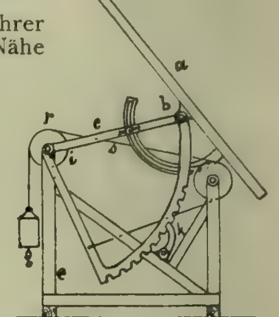
Von diesen allgemeinen Gesichtspunkten ausgehend, hat das Museum für Kunst und Gewerbe im Vorjahre die eigentliche Inventarisirung in Angriff genommen. Zunächst wird von allen für das Inventar inbetracht kommenden Denkmälern eine Beschreibung verfasst, in der die Errichtung und Veränderung der Gebäude und der Zustand und Ursprung der zugehörigen Kunstwerke aufgrund des Befundes und der urkundlichen, litterarischen und bildlichen Quellen wissenschaftlich dargelegt wird. Dabei soll auch der geschichtliche Stoff, den die Denkmäler für andere als kunsthistorische Studien, so für biographische und heraldische Fragen, darbieten, durch genaue Aufnahme aller Inschriften gesammelt und ein heraldisches Repertorium angelegt werden. Bei Beschreibung der beweglichen Gegenstände werden die für das Inventar der kunstgewerblichen Sammlungen des Museums maassgebenden Grundsätze befolgt. Hand in Hand mit dieser wissenschaftlichen Inventarisirung geht die bildliche mit Hilfe der Photographie. Da aber gewöhnliche Photographien keine Gewähr der Dauerhaftigkeit bieten, so sollen Abzüge der Platten in Platindruck hergestellt werden. Wo, wie bei Gebäuden, die photographische Aufnahme nicht genügt zur Feststellung des Befundes, sollen Vermessungen eintreten, Grundrisse, Aufrisse und Schnitte gegeben werden. Wo das photographische Bild aus anderen Gründen, z. B. weil es die farbige Erscheinung nicht wiedergiebt, nicht ausreichen kann, soll das Inventar noch durch Zeichnungen und Aquarelle vervollständigt werden. Auf dieser zwiefachen Grundlage der wissenschaftlichen Beschreibung und der bildlichen Aufnahme soll sich das Inventar zu einem Archiv der Alterthums- und Kunstdenkmäler der freien und Hansastadt Hamburg gestalten, dem dann nur noch neue Entdeckungen und neu entstehende Denkmäler nachzutragen sein werden. Von den Erfahrungen, die bei dieser Arbeit zutage treten, wird es auch abhängen, ob und inwieweit Verordnungen oder Gesetze zu beantragen sein werden, durch die, wie in anderen Staaten, gewisse Denkmäler gegen Zerstörung, Veräusserung oder ungeschickte Ausbesserung geschützt werden. — u —

Das neue Kaiserdock in Bremerhaven wurde am 21. Sept. d. J. in feierlicher Weise der Benutzung übergeben. In einer Ansprache wies der bremische Senator Dr. Barkhausen darauf hin, dass mit der Fertigstellung des neuen Docks die Ausgestaltung der Hafenbauten, welche Bremen mit einem Aufwande von 25 Mill. M. unternommen hat, beendet sei. Wir haben bereits in unserer No. 74 vom 16. Sept. eine ausführliche Beschreibung der neuen Anlagen gegeben. —

Verstellbarer Zeichentisch. Der vorliegende Zeichentisch von J. E. Mose in Breslau, dessen Platte leicht und ohne Geräusch in jede beliebige zum Zeichnen geeignete Lage gebracht werden kann, wird in verschiedenen Ausführungsformen hergestellt, von welchen zwei nebenstehend abgebildet sind.

Die Tischplatte *a* ist in ihrer Schwerpunktsaxe oder in der Nähe





derselben so gelagert, dass sie um diesen Drehpunkt oder Zapfen schwingen, also von der wagrechten Lage in oder nahezu in senkrechte Lage gebracht werden kann. Der Drehpunkt *b* kann in einer zwangläufig geführten Bahn höher und tiefer gestellt werden. Dies wird erzielt entweder durch einen Arm *d* (Abbildg. 1) oder durch einen Rahmen *c* (Abbildg. 2). Letzterer ist im Punkte *i* an einem festen Gestell *e* drehbar gelagert und hält ausserdem durch den Stützpunkt *b* die Tischplatte. Der Rahmen oder der Arm nebst der Tischplatte ist durch ein Gegengewicht oder durch eine Feder oder durch Gewicht und Feder ausbalanzirt. — R.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Geh. Mar.-Brth. und Masch.-Baudir. Bertram ist von dem Kommando zur Dienstleistung im Reichs-Mar.-Amt entbunden und nach Kiel versetzt.

Baden. Der Reg.-Bmstr. Rees in Mannheim ist der Verwaltg. der Hauptwerkstätte der Staatseisenb. zugetheilt.

Preussen. Dem Reg.- u. Brth. Thelen in Hannover ist die Erlaubniss zur Annahme und Anlegung des ihm verlieh. Offizierkreuzes des fürstl. bulgar. Zivil-Verdienst-Ordens ertheilt.

Dem Int.- u. Brth. Holch bei der Int. des XIII. (württ.) Armeekorps ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem bish. Prof. an der Techn. Hochschule in Aachen, Geh. Reg.-Rth. Dr. Ritter in Lüneburg, der kgl. Kronen-Orden II. Kl. und dem grossherz. oldenb. Ob.-Brth. Böhlk, vortr. Rath im grossh. oldenb. Staatsminist., ist der kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen.

Der komm. Gewerbe-Insp. u. kgl. Gew.-Insp.-Assist. Trurnit in Aurich ist unt. Verleihung der etatsm. Stelle eines Gew.-Insp. das. zum kgl. Gew.-Insp. ernannt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Bfhr. B. in Stolzenau. Ohne Kenntniss des Vertrages selbst sind wir nicht in der Lage, Auskunft ertheilen zu können, denn bei derselben wird es wesentlich auf den Wortlaut ankommen. Ein Bau ist erst dann als abgeschlossen zu betrachten, wenn auch alle Abrechnungen erledigt sind. Gesetzlich steht Ihnen nichts zu als die Sonntage. Alles andere beruht auf Vereinbarung. —

„Franziskaner." Die Berechtigung, als Architekt zu gelten, ist lediglich von den Leistungen, nicht aber von dem Besuch irgend einer Schule abhängig. Ueber die bez. Honorarforderungen können Sie sich aus den Tabellen der Honorarnorm im „Deutschen Baukalender" ausreichend unterrichten. Käme es zu einer Klage, so würden wohl Sachverständige über die Eigenschaften der strittigen architektonischen Arbeiten zu urtheilen haben. —

Hrn. S. in Berlin. In das unserem Deutschen Baukalender beigegebene Verzeichniss selbständiger deutscher Privat-Architekten und Ingenieure können die Namen derjenigen Fachgenossen, welche ihren Beruf als Angehörige eines unter Leitung eines anderen Architekten oder Ingenieurs stehenden Ateliers oder Bureaus betreiben, nicht aufgenommen werden.

Hrn. L. M. in Libau. Richten Sie Ihre Anfrage an die Redaktion der „Deutschen Töpfer- und Ziegler-Zeitung", Berlin N., Kesselstr. 7. —

Hrn. Arch. W. U. in C. Lesen Sie den Anzeigentheil unserer Zeitung durch. —

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 78. Berlin, den 30. September 1899.



Das neue Opernhaus in Stockholm.

Architekt: A. Anderberg. — Konstrukteur: P. Ax. Lindahl.

(Schluss.) Hierzu die Abbildungen auf Seite 489.

Bei der eigenthümlichen Lage der Baustelle am Wasser ergaben sich ausser den konstruktiven Schwierigkeiten, welche ein Opernhaus an sich bietet, aus den Grundverhältnissen eine Reihe ungewöhnlicher konstruktiver Anordnungen, welche die selbständige Stellung, die der Ingenieur P. Ax. Lindahl zu dem Bau eingenommen hat, vollkommen rechtfertigen. So steht der ganze hintere Theil des Bauwerkes, der Terrassenbau und ein Theil der das Bühnenhaus zur Linken vom Beschauer begleitenden Raumgruppen auf Pfählen; das Fundamentmauerwerk des Bühnenhauses und eines Theiles der dasselbe rechts begleitenden Baugruppe besteht aus Beton; aus dem gleichen Material ist die Gründung des Zuschauerhauses und des links davon liegenden Gebäudetheiles erstellt, während die übrigen Theile des Fundamentes entweder aus Granitmauerwerk oder aber aus einem Beton besonderer Mischung bestehen. Die Betonmischungen betrugen 1 : 3 : 5 und 1 : 5 : 7. Sämmtliche Deckenbildungen des Hauses sind in Eisen konstruirt, an dessen Lieferung das Walzwerk „Rothe Erde“ bei Aachen wesentlich betheiligt war. Interessant sind die aus Eisen erstellten konstruktiven Anordnungen der Ränge, bemerkenswerther noch die umfangreichen Eisenkonstruktionen des Bühnenhauses. Das letztere hat eine Breite von 27,4 ^{m} bei einer Tiefe von 21,5 ^{m}. Daran schliesst sich eine Hinterbühne von etwa 6,3 ^{m} Tiefe zu 14 ^{m} Breite. Das Proszenium öffnet sich zu einer Weite von 11,4 ^{m}. Man sieht also: es sind mittlere Abmessungen, welche auch hier für das Haus gewählt wurden. Auf die Bühneneinrichtung selbst wollen wir nicht näher eingehen. Wer sich darüber unterrichten will, findet in der zur Eröffnung des Theaters herausgegebenen umfangreichen und vornehm ausgestatteten Festschrift ein durch zahlreiche Abbildungen erläutertes reiches Material. Dieser vom Theaterbau-Konsortium herausgegebenen Schrift (Operabyggnaden i Stockholm. Festskrift i anledning af dess invigning den 19. September 1898; Generalstabens litografiska anstalts förlag), einer Festschrift im wahrsten Sinne des Wortes, sind auch die diesem Aufsatze beigegebenen Abbildungen entnommen bezw. nachgebildet. Das Haus ist mit einem Kostenaufwande von 182 300 Kr. für die Anlage der Einrichtung elektrisch beleuchtet und bezieht die elektrische Energie gegen eine Ermässigung von 35—40 % aus den städtischen Elektrizitätswerken. Die Heizung ist eine kombinirte Dampf-Luftheizung; sie wurde mit einem Aufwande von 158 500 Kr. durch die Nya Aktiebolaget Atlas konstruirt und angelegt.

Der weitaus bedeutendste Theil des Verdienstes an dem schönen Gebäude kommt der künstlerischen Ausgestaltung desselben zu, wie sie Anderberg angab und leitete. So schlicht das Aeussere ist oder erscheint, so reich und prunkvoll bedacht ist das Innere, insbesondere die durch den königlichen Hof benutzten Räume. Die Bedingungen, welche der Charakter des Hoftheaters und der ersten Bühne der norwegisch-schwedischen Union an die Ausbildung des Hauses stellten, hat der Architekt mit vollem und feinem Verständniss erfüllt. Zwar wer das Aeussere in seiner bescheidenen, durchaus nicht theatralischen Sprache, mit seinen stark ausgesprochenen Horizontalen und mit seiner Sparsamkeit des bildnerischen Schmuckes nur flüchtig betrachtet, den wird etwas von dem nordischen Kältegefühl beschleichen und er vermisst das temperamentvolle Aussehen, welches die Theatergebäude der südlicher gelegenen Länder aufweisen. Wer sich aber die Mühe nimmt, das Werk eingehender zu studiren und die klimatischen Verhältnisse in Rechnung zieht, unter welchen es dauern soll, wird nicht nur die strenge Geschlossenheit und das beinahe würdig-ernste, das wenigheitere des Aeusseren verstehen lernen, sondern er wird innerhalb dieser Begrenzung auch am Aeusseren Theile von hoher Schönheit und voller künstlerischer

Ausreifung finden. Hierzu zählt an der Vorderansicht der dreibogige, durch korinthische Dreiviertelsäulen mit freistehenden Figuren gegliederte Mittelbau, der sich aus den ihn umgebenden ruhigen Flächen wirkungsvoll und nicht ohne den Eindruck maassvoller Pracht heraushebt. Hierzu zählt aber insbesondere der Terrassenaufbau der Rückseite, der nach italienischen Vorbildern in feiner Weise gebildet ist. Letzteren geben wir in der Abbildung Seite 489, die Vorderansicht des Gebäudes am Kopfe der No. 76 wieder. Elemente der späteren italienischen Renaissance und des noch maassvollen französischen Barock sind es, welche am Aeusseren und Inneren des neuen Bauwerkes in einheitlicher Verschmelzung zur Verwendung gelangt sind.

Zu festlichem Glanz erhebt sich die künstlerische Ausgestaltung im Inneren und es entspricht durchaus den Erwartungen, die man an das künstlerische Feingefühl Anderberg's stellen darf, zu sehen, wie er bedacht war, die künstlerische Wirkung mit der Bedeutung der Räume fortschreitend zu steigern und sie in den durch den Hof zu benutzenden Räumen zu einem vollen und reichen Ausklang zu bringen. Das in flacher Korbbogenlinie gewölbte, maassvoll mit Reliefornamenten versehene Vestibül ist licht gehalten; die lichte Gesammtstimmung lässt die auf farbigen Marmorpostamenten stehenden Bronzefiguren zu guter und den Raum nicht zerschneidender Wirkung kommen. Das Vestibül bereitet auf das reicher durchgebildete dreiarmige Treppenhaus vor, welches sich vor den Zuschauerraum mit seinen 3 Rängen lagert. Bei der architektonischen Haltung desselben sind alle die zu Aufsehen erregender Wirkung benutzten Anordnungen vermieden. In ruhiger Pracht schwingen sich die Ränge, deren oberster auf freistehender korinthischer Bogenstellung die schlicht gegliederte, maassvoll profilirte und mit einem duftigen Gemälde geschmückte Decke trägt. Der Reichthum des Zuschauerraumes ist auf die Umrahmung des Proszeniums (Abbildg. S. 481) ausgegossen und aus der nothwendigen Abnahme der künstlerischen Ausdrucksmittel im übrigen Theile des Zuschauerraumes kann auf die allgemeine Haltung desselben geschlossen werden. Recht eigenartig in der Ausbildung ist trotz der Verwendung geläufiger Motive die Haupttreppe (Abbildg. S. 489), während die Steigerung des Reichthums bei der Ausschmückung der Königstreppe dieser leider keineswegs zum Vortheil gereicht hat. Das plastische Ornament dieses Treppenhauses ist schwer und lässt die feine Abwägung der einzelnen Theile zu einander vermissen. Der Eindruck ist hier ein so völlig verschiedener von den anderen Räumen, dass man eine andere Hand zu vermuthen berechtigt wäre.

Völlig im Charakter französischer Vorbilder gehalten ist der königliche Salon, von dem wir auf unserer Bildbeilage eine Abbildung gegeben haben. Als langgestreckter Raum mit einem runden Vorsaal vor der königlichen Proszeniumsloge gelegen, besitzt er 3 Fenster an der einen Lang- und an der Stirnseite, sodass die andere Langseite die volle künstlerische Entwicklung zuliess. Der Raum ist durch ein Tonnengewölbe abgedeckt; die Wandungen zeigen eine Lisenen-Gliederung, über welcher ein hohes Konsolengesims den Uebergang in die Tonne vermittelt. Alles ist auf das Reichste mit plastischen Ornamenten versehen und vergoldet. An den Seiten wechseln Spiegelfüllungen mit Wandgemälden ab. Die malenden Künstler waren Prinz Eugen, der das Bild mit dem Rundtempel schuf, Georg Pauli, welcher Deckengemälde malte usw.

Das Künstlerfoyer hat eine Ausstattung im Stile Louis seize, weiss mit Gold und etwas lichte Farbe, erhalten. Lisenen gliedern die Wände, über ihnen zieht sich ein breiter Fries hin, ein hohes Konsolengesims trägt die Decke. Medaillonporträts und andere Bilder zieren die farbigen Füllungen der Wände. Bescheidener im Gesammteindruck, ist das Künstlerfoyer nicht ohne den wohnlichen Reiz, welchen die Innenräume des Ausganges des vorigen und des Beginnes unseres Jahrhunderts auf uns machen.

Grösserer Reichthum in der Ausstattung ist wieder bei den Raumgruppen aufgewendet, welche in dem Terrassenbau beisammen liegen. Eine Ursache hierfür ist in der hervorragenden Lage dieses Bautheiles gegen die öffentlichen Anlagen des Platzes Karls XIII., bereichert durch den Blick auf die grossartige Wasserlandschaft, zu suchen. Die hier liegenden Haupträume sind das Opern-Café in der Hauptaxe, und der Speisesaal an der rechten Seite des Theaters. Das Opern-Café ist ein schöner, durch jonische Säulen gegliederter, gegen die Anlagen ausgebauchter Raum, dessen künstlerischer Schmuck in einer kräftigen Stuckdecke mit farbigen Gemälden besteht. — Feiner und eigenartiger ist der grosse Speisesaal, von welchem wir auf unserer Bildbeilage eine Ansicht gegeben haben und dessen künstlerischen Motiven auch das Kopfbild dieser Nummer entnommen ist. Hier wirkt französischer Einfluss zusammen mit englisch-deutscher Empfindung. Der Raum ist durch Pilaster gegliedert, welche die Unterzüge der geraden Kassettendecke tragen. Holzvertäfelungen verdecken die Wände bis zu einer breiten friesartigen Zone, welche dem plastischen und farbigen Schmuck nach Art unserer Kopfleiste vorbehalten ist. An den Kurzseiten befinden sich Kamine in französischer Auffassung. Der Gesammteindruck dieses Raumes ist der einer soliden, nicht aufdringlichen Pracht, der insbesondere durch die dunkle Stimmung aus Holz, Gold und Farbe hervorgerufen und erhalten wird. Zu erwähnen sind dann in diesem Theil des Gebäudes noch kleinere Speisesäle und in einem anderen Theile

---

Plakat-Kunst?

Von Fritz Schumacher.

Es ist eines der wirksamsten Mittel für die „Plastik“ eines journalistischen Gedankens, wenn man, um den Zusammenhang gewisser kultureller Zeiterscheinungen darzustellen, von einer eng umgrenzten sekundären Aeusserung dieser Erscheinungen ausgeht und die greifbaren Merkmale des allbekannten Einzelgebietes nun in den verschwommenen Kontouren der allgemeinen Kulturströmungen wieder nachweist. Man schafft sich auf diese Weise ein Schlagwort, das, wenn es gut erschaffen ist, blitzartig beleuchtet und in diesem plötzlichen Aufzucken das Wesentliche dessen, was es bestrahlt, besonders scharf hervortreten lässt. — Solch ein Schlagwort suchte kürzlich ein Mitarbeiter der „Deutschen Bauzeitung“*) in dem Begriff „Plakat-Kunst“ für alles das zu prägen, was in unseren heutigen Kultur- oder Kunst-Zuständen talmihaft, aufdringlich, einseitig realistisch, überhastet und vergänglich ist. Im Verlaufe seiner Darstellung entwickelt er Grundanschauungen, denen man unbedingt und freudig zustimmt, die Schnur aber, an der er seine Gedanken aufreiht, der Begriff „Plakat-Kunst“, ist in einer Weise gefasst, die diesem Worte Unrecht thut, die geeignet zu sein scheint, es zu einem falschen Schlagwort zu stempeln.

*) Vergl. in No. 72 und 73: „Die Plakat-Kunst“.

Wenn wir heute von „Plakat-Kunst“ reden, haben wir ein Recht, dabei an die wirkliche Plakat-Kunst zu denken und nicht an elende Reklame-Affichen, die jene hochausgebildete und oft genug kommentirte Strömung gerade zu verdrängen bestrebt sind.

Die eigentliche Kulturerscheinung, die hier in Frage kommt, besteht in dem Bedürfniss öffentlicher geschäftlicher Mittheilung, einer Sache, die mit künstlerischen Fragen in ihrem Entstehen nichts gemein hat; das Bedürfniss ist einmal da, und nun erst versucht man die einmal unvermeidlichen Affichen, die sich grob ins Leben drängen, durch Kunst etwas zu verfeinern, und siehe da! sie werden interessanter, aber auch wirkungsvoller. Ursprünglich ist das, was man gerechter Weise unter „Plakat-Kunst“ verstehen muss, also nicht die sog. „Kunst“, die in die Reklame-Sphäre herabsteigt, sondern die Reklame, die in die Kunst-Sphäre hinaufsteigt; das ist aber für die prinzipielle Würdigung der kulturellen Erscheinung ein grosser Unterschied.

Aus der Vernunftehe zwischen Reklame und Kunst ist nun allerdings ein gar seltsam veranlagtes Kind hervorgegangen, das manche Kapriolen treibt; schliesslich aber ist es doch ein legitimes Kind und kein Bastard — wir sind gezwungen, es anzuerkennen und statt es scheltend der Verachtung preiszugeben, müssen wir versuchen, es zu verstehen und es zu erziehen.

Da das Kind in Frankreich grossgezogen wurde, hat

des Hauses, rechts der Haupttreppe, ein antikisirender, durch jonische Säulen gegliederter Kaffeesalon, der indessen in seiner intimen Wirkung an die übrigen Räume nicht heranreicht. —

Zweifellos gehört das neue Opernhaus in Stockholm zu den bedeutenderen der neueren Theater; die beträchtliche Bausumme von rd. 6 Mill. M. weist ihm seine Stelle neben den Opernhäusern von Frankfurt a. M., Budapest, Wien usw. an, denen es in künstlerischer Vollendung nicht nachsteht. Durch dieses Werk ist der Name des Architekten Anderberg als der eines feinsinnigen Künstlers von sicherer und fruchtbarer Gestaltungskraft in die Kunstgeschichte der nordischen Länder dauernd aufgenommen. —

IV. Verbandstag des deutsch-österreichisch-ungarischen Verbandes für Binnenschiffahrt in Budapest vom 3.—6. September 1899.

Unter den Hauptmitteln des Weltverkehres: Binnenschiffahrt, Seeschiffahrt und Eisenbahnen, hat das älteste, die Binnenschiffahrt, nicht immer gleichen Schritt gehalten mit den Anforderungen ihrer Zeit. Die überraschend schnelle Entwicklung der Eisenbahnen mit ihren günstigen und leicht erkennbaren Einwirkungen auf die Förderung des Verkehrslebens, des Handels, der Industrie und somit des Wohlstandes in fast allen Kulturstaaten der Erde führte nothwendig zu einer weitgehenden Ueberschätzung dieses Verkehrsmittels. In neuerer Zeit ist man in weiten Kreisen zu der Erkenntniss gelangt, dass die Eisenbahnen zwar unersetzlich und in vielen Beziehungen unübertrefflich sind, dass sie indessen in einem hoch entwickelten neuzeitlichen Staate zur Lösung aller ihnen gestellten wirthschaftlichen Aufgaben nicht mehr ausreichen.

Theils sind sie, wie z. B. im Rheinlande und in Westfalen, an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangt, theils auch sind die hohen Beförderungskosten auf den Eisenbahnen dem Austausche zahlreicher Massengüter, die dem Wohnungs-Bedürfnisse, der Ernährung, der Industrie und anderen Zwecken dienen, hinderlich. Die Eisenbahnen sind deshalb auch nicht in der Lage, das mitteleuropäische Verkehrsgebiet im Ueberseeverkehr wettbewerbsfähig zu machen, was doch als ein Hauptererforderniss in dem gewaltigen, sich auf dem Weltmarkte abspielenden Kampfe der Nationen erstrebt werden muss.

Aus diesen Erwägungen heraus ist es verständlich, dass die Staatsregierungen und die betheiligten Kreise in den letzten Jahrzehnten den Binnenwasserstrassen und ihrem Verkehre grössere Beachtung geschenkt haben. Mit Recht erblickt man in den natürlichen und künstlichen Wasserstrassen das wirksamste Mittel, die Eisenbahnen zu entlasten und zu ergänzen; es ist deshalb freudig zu begrüssen, dass die unlängst noch weit verbreitete Gleichgiltigkeit oder Missachtung der lebhaftesten Erörterung der Binnenwasserstrassen- und Binnenschiffahrtsfragen in der Oeffentlichkeit gewichen ist. Hierzu haben nicht nur die Freunde, sondern vor allem auch die Gegner viel beigetragen, indem sie es durch ihren heftigen Widerstand und die geäusserten Befürchtungen zahlreichen Männern erst so recht zum Bewusstsein gebracht haben, dass Flüsse und Kanäle mit Grosschiffahrtsbetrieb eine wirthschaftliche Macht ersten Ranges darstellen. So werden auch die Erörterungen und die Ablehnung des Rhein-Weser-Kanal-Entwurfes der Förderung der Binnenschiffahrt nur dienlich sein; eine unverständige Mehrheit wird niemals imstande sein, Kulturwerke von dem Range des genannten Binnenwasserweges auf die Dauer zu hintertreiben.

Nachdem die internationalen „Binnenschiffahrts-Kongresse" 1894 im Haag in „Schiffahrts-Kongresse" umgewandelt worden waren, entstand unter den Freunden der Binnenschiffahrt die Befürchtung, dass ihre Bestrebungen auf den internationalen Kongressen nicht mehr genügend zur Geltung kommen und Förderung erfahren würden. Auf die Anregung des Geschäftsführers des Vereins zur Hebung der Fluss- und Kanalschiffahrt in Bayern, Dr. Zöpfl-Nürnberg, wurde daher 1895 der deutsch-österreichisch-ungarische Verband für Binnenschiffahrt begründet. Dieser Verband hat vornehmlich den Zweck, die Herstellung leistungsfähiger Wasserstrassen zwischen Deutschland und Oesterreich-Ungarn zu fördern, insbesondere die Verbindungen der Donau mit der Oder, mit der Moldau und der Elbe, und schliesslich mit dem Main und dem Rhein. Er will ferner durch Hebung des Wasserstrassen-Verkehres zwischen beiden Reichen auf die weitere gedeihliche Ausgestaltung ihrer wirthschaftlichen Beziehungen hinwirken. Hiernach ist der allgemeine Arbeitsplan aufgestellt worden, der für jeden Verbandstag besonders ausgestaltet wird und insbesondere umfasst: 1. die drei Haupt-Kanalentwürfe: Donau-Oder-, Donau-Elbe- und Donau-Main-Kanal; 2. andere Kanal-Entwürfe; 3. technische, 4. wirthschaftliche und 5. allgemeine Fragen. Bisher sind folgende Verbandstage abgehalten worden: im Jahre 1896 in Dresden, 1897 in Wien, 1898 in Nürnberg, 1899 in Budapest.

Ueberblickt man die bisherige Thätigkeit des Verbandes, so muss man eingestehen, dass grosse äussere Erfolge, insbesondere die Verwirklichung bedeutenderer Entwürfe noch nicht zu verzeichnen sind; das ist auch inanbetracht der kurzen Wirksamkeit und der grossen Schwierigkeit bei der Lösung derartiger Aufgaben nicht verwunderlich. Jedenfalls haben die Verbands-Verhandlungen und die bereits sehr reiche Verbands-Litteratur viel zur Aufklärung schwebender Fragen und zur gegenseitigen Verständigung der Betheiligten beigetragen, vor allem aber die Aufmerksamkeit der Regierungen und der Oeffentlichkeit auf die Wasserstrassen der Verbandsländer gelenkt. Der Verband hat immerhin den Beweis seiner Daseins-Berechtigung erbracht und verdient den aufrichtigen Wunsch, dass sein Wirken nun auch recht bald zu praktischen Erfolgen führen möge.

Der diesjährige Verbandstag ist unter dem Protektorat des Erzherzogs Friedrich in der Zeit vom 3.—6. Sept. in Budapest abgehalten worden. Er wird allen Theilnehmern um deswillen unvergesslich bleiben, weil er ihnen Gelegenheit bot, auf den vor, während und nach

---

es ursprünglich manches an sich von jener Welt, die man die „halbe" nennt, die aber doch in Paris eine ganze Rolle spielt. Das Plakat bevorzugt dort ein Element, das der deutsche Biedermann mit einem Gemisch von verhaltenem Interesse und erhabener Entrüstung „echt-französisch" nennt, — aber dass dieser Zug ins Leicht-Frivole dem Plakatbegriff durchaus nicht als etwas Untrennbares anhaftet, haben englische und deutsche Erzeugnisse inzwischen zur Genüge bewiesen. — Das Wesentliche, was dem Plakate künstlerisch eigen ist, ist auch nicht das Banale und Leichtverständliche; gewiss, es giebt genug banale und alberne Plakatbilder, das Wesen eines Begriffes bildet sich aber nicht nach den misslungenen Versuchen ihn zu verkörpern, sondern nach den bestgelungenen, und wenn man von einem Begriff redet, hat man stets diese im Auge zu behalten.

In der eigentlichen Plakat-Kunst können wir als charakteristischen Zug im Gegensatz zum Banalen ein Streben feststellen nach dem Extravaganten, Witzigen, — vor allem nach dem Witz in der Darstellung oder nach dem Witz in der Technik. In den besten Fällen, in Plakaten von Nicholson, von Lautrec und Th. Th. Heine finden wir diese technische und erfinderische Eigenschaft vereinigt; viel öfter begegnen wir dem Witz in der Technik allein, und auf diesem Felde, in der Erweiterung des Gebietes der farbigen Lithographie zu neuen und oftmals faszinirenden Wirkungen, liegt rein künstlerisch wohl die Hauptbedeutung der ganzen Erscheinung, zugleich eine befruchtende Bedeutung für unser ganzes Illustrationswesen. In diesem Sinne ist die Plakatkunst gar nicht für das blöde Massen-Publikum, sondern nur der Kenner eines gewissen Raffinements vermag sie ganz zu würdigen; der Masse gegenüber kommt sie aber trotzdem zu ihrer Rechnung, weil sie auffällt durch andere Eigenschaften, die mit dieser Würdigung nicht unbedingt zusammenhängen.

Nach alledem könnte man sagen: der Plakatkünstler ist der Journalist in der bildenden Kunst, und die Erscheinungen auf anderen Lebensgebieten, mit denen wir diese neu entwickelte Pflanze in Parallele bringen könnten, sind nicht das Talmihafte, sondern das Raffinirte — nicht das Ueberhastete, sondern das Erkünstelte — nicht das Parvenümässige, sondern das Dekadente — nicht das Realistische, sondern das Satyrisch-Stilisirte — nicht die laute Gassenmusik, sondern der nüanzirte Chanson einer Yvette.

Das würden wir unter dem Schlagwort „Plakatkunst" verstehen — und alles das sind zugleich ebenfalls charakteristische Züge, die in anderem Zusammhang durch die eigenthümlich verworrene Kunst unserer Zeit gehen, charakteristische Züge, die sich auch in den Erscheinungen unserer Architektur wiederspiegeln, allerdings in anderen, als jener Aufsatz sie hervorhob.

Die billigeren Villenbauten unserer Grosstadt-Vorstädte mit ihrem erborgten Flitter von Erkern, Thürmchen

den Verhandlungstagen veranstalteten Ausflügen weite Strecken des gewaltigen Donaustromes nebst seinen Häfen und die zu seiner Bändigung ausgeführten Regulirungs-Arbeiten durch den Augenschein kennen zu lernen und sich auch über das Wesen und die Einrichtungen der Donau-Schiffahrt zu unterrichten. Was im Programme[1]) versprochen war, ist auch erfüllt worden; ja, die gehegten Erwartungen sind dank der Gastfreundlichkeit und Freigebigkeit der ungarischen Regierung und aller betheiligten ungarischen Kreise noch weit übertroffen worden.[2]) Indem wir uns vorbehalten, auf die Reise-Beobachtungen, soweit sie mit den wichtigsten Gegenständen der Verhandlungen in Verbindung stehen, demnächst ausführlicher einzugehen, berichten wir zunächst über die geschäftlichen Verhandlungen, wobei die später zu behandelnden Fragen nur kurz berührt werden.

Der Präsident des ungarischen Schiffahrtsvereines, Exc. von Matlekovits, eröffnet im grossen Festsaale der Akademie der Wissenschaften den IV. Verbandstag und begrüsst die erschienenen Theilnehmer. Er weist in seiner Rede auf einen merkwürdigen Zwiespalt hin, der sich in den Bestrebungen zur Förderung des wirthschaftlichen Lebens in den Verbandsländern, besonders anlässlich der Vorarbeiten für die anderweitige Gestaltung der Handelspolitik nach dem Ablauf der Handels-Verträge 1903 öffentlich geltend macht. Auf der einen Seite zeigt sich das Bestreben, unter dem Vorgeben, nationale Wirthschafts-Politik zu betreiben, die Schutzpolitik zu steigern, um den Wettbewerb fremder Länder zu erschweren. Auf der anderen Seite aber steht jedes Land sichtbar im Zeichen des Verkehres: man erbaut Eisenbahnen und Telegraphen; zur Stärkung des Seehandels-Verkehres vermehrt man die Kriegs-Marine; man regulirt und kanalisirt Flüsse, baut Kanäle, kurz, man thut alles, um die Verbindungen mit dem Auslande zu vermehren und zu erleichtern. In diesem Zwiespalte bleibt der Verband unentwegt seinem Ziele getreu, die reichen Wasserstrassennetze der Verbandsländer dem eigenen und dem wechselseitigen Verkehre dienstbar zu machen.

Namens der ungarischen Regierung richtet Handelsminister Hegedüs an den Verband warme Worte der Begrüssung; er fordert ihn auf, seine Verhandlungen auf streng wissenschaftlicher Grundlage mit Berücksichtigung der internationalen Beziehungen zu führen und die Anforderungen des praktischen Lebens nie ausseracht zu lassen. Ackerbauminister Darányi hebt in seinem Begrüssungsschreiben hervor, dass die Schaffung und Entwicklung von Wasserstrassen für Ungarn eine volkswirthschaftliche Frage ersten Ranges sei. Bei der Erbauung künstlicher Wasserwege ist zu berücksichtigen, dass sie ausser dem Schiffahrtsverkehre auch der Bewässerung zu dienen haben. Nachdem dann noch der Vize-Bürgermeister von Budapest, Alois Matuska, den Verbandstag in Ungarns Haupt- und Residenzstadt willkommen geheissen, wird in die eigentlichen Verhandlungen eingetreten.

Oberbaurath Prof. Oelwein-Wien berichtet über den Donau-Oder-Kanal; Fortschritte in den technischen Entwurfsarbeiten sind nicht zu verzeichnen; an die Ausführung dieses Entwurfes durch die Regierung ist nicht zu denken, wenigstens nicht ohne gleichzeitige Herstellung einer schiffbaren Verbindung der Donau mit der Moldau und Elbe, welche die westlichen Landestheile als „Kompensationen" für die den östlichen gewährte Begünstigung verlangen würden. Ein von Privaten ins Leben gerufener Konzessionär-Verband für dieses Unternehmen besteht nicht mehr. Im Gegensatze zu Deutschland, woselbst die Landwirthe sich gegen jedwede Art von Wasserstrassen ablehnend verhalten, hat der Donau-Oder-Kanal-Entwurf den Beifall nicht nur der Industrie und des Grossgrundbesitzes, sondern auch der kleinen Landwirthe[3]).

Trübe, wenn auch etwas günstiger, ist es nach dem Vortragenden um den Donau-Moldau-Elbe-Kanal bestellt; dank dem thatkräftigen Vorgehen des Comités unter der Führung der Reichsraths-Abgeordneten Dr. Russ und Kaftan haben wenigstens die Entwurfs-Arbeiten infolge der aufgewendeten materiellen Unterstützungen Fortschritte gemacht. Diese Wasserstrasse[4]) zerfällt in die Kanalisirung der Moldau von Prag bis Budweis im Anschlusse an die bereits in der Ausführung begriffene Kanalisirung der Moldau und Elbe von Prag abwärts, und in den Bau eines Scheitelkanales von Budweis bis Wien; bei der geringsten Wassertiefe von 2,10 m auf offener Strecke und von 2,50 m an den Schleusen mit 8,60 m lichter Breite und 67 m nutzbarer Länge würde diese Wasserstrasse nach ihrer Erbauung einen Grosschiffahrtsweg für Fahrzeuge von 600 t Tragfähigkeit darstellen. Redner erinnert an das vom Comité veranstaltete Preisausschreiben für die beste Lösung der Ueberwindung grosser Gefälle, in dem die fünf vereinigten böhmischen Maschinenfabriken für den Entwurf einer geneigten Ebene mit einfacher Querbahn und Gegengewichts-Ausgleichung den ersten Preis erhielten, während der zweite der Firma Haniel & Lueg in Düsseldorf für den Entwurf einer geneigten Ebene mit einfacher und doppelter Längsbahn zuerkannt wurde. Das Comité lässt trotzdem für den Scheitelkanal auch einen Schleusen-Kanalentwurf aufstellen. Die Kosten für die Vorarbeiten sind auf 365 500 M. veranschlagt.

Kaftan sieht weniger schwarz als der Berichterstatter und hofft sicher auf das Gelingen des Werkes; die technischen Vorarbeiten sind beendet, die Unterstützung des Unternehmens durch Geldbeihilfen seitens der Landtage von Böhmen und Nieder-Oesterreich, sowie seitens der Städte Prag und Wien erweisen zur Genüge, eine wie grosse Wichtigkeit man diesem Verkehrswege beilegt.

Bauamtmann Hensel-Nürnberg berichtet über den Donau-Main-Kanal. Nachdem die bayerischen Kammern es wiederholt abgelehnt haben, die Mittel zu den Vorarbeiten für die Umwandlung des alten Donau-Main-Kanales (mit 1,4 m Wassertiefe, 10 m Sohlen- und 15 m Spiegelbreite) in einen Grosschiffahrtsweg von 2,5 m geringster Wassertiefe, 18 m Sohlen- und 30 m Spiegelbreite

[1]) S. No. 68 S. 431 u. 432 dieser Zeitung.

[2]) Vergl. den uns von anderer Seite zugegangenen Bericht in No. 76 S. 478 dieser Zeitung.

[3]) Der Berichterstatter hat etwas Wesentliches nicht erwähnt; nach dem Entwurfe verläuft der Kanal ausschliesslich auf österreichischem Gebiete im Marchthale und endet oberhalb Wien, wodurch dieses den wichtigsten Umschlaghafen und damit die Herrschaft über die ganze österreichische Strecke besässe. Die Ungarn verlangen zum mindesten eine Abzweigung nach Pressburg, würden es aber bei weitem vorziehen, den Kanal zwischen den kleinen Karpathen und dem Jabianca-Gebirge hindurch auf ungarischen Boden zu führen und möglichst nahe an Budapest endigen zu lassen. Dass der vorliegende Entwurf gegen den Willen Ungarns ausgeführt wird, erscheint ausgeschlossen.

[4]) Vergl. den Lageplan der österr.-ungar. Wasserstrassen in einer der nächsten Nummern dieser Zeitung.

---

und dergleichen fallen mehr ins Kapitel der Butzenscheiben-Poesie mit ihrer Sehnsucht nach künstlicher Romantik, als in die Sphäre des Plakat-Geistes; die charakterlosen Spekulationsbauten der Geschäftswelt aber und die gefälschten Tempelbauten unserer Ausstellungen mögen wohl in ihrer Art von Reklame reden, dem eigentlichen Geist des modernen Plakates sind sie aber eher entgegengesetzt, als verwandt; der würde für den Ausstellungsbau nicht den griechischen Tempel borgen, der dem Wesen des Plakates so völlig widerstrebt, sondern die kecken Linien der Konstruktion und die raffinirt vertheilten Farbenflecke der „modernen" Bauten auf der letztjährigen Wiener Jubiläums-Ausstellung, das waren Beispiele, die auf dieses Kapitel entfallen. Die unsinnigen Liniengespinnste, die Hankar in Brüssel im Gegensatz zum Spekulations-Geschäftshaus nervös erklügelt, van de Veldes eigenthümliche Bestrebungen, Plumets Bauten in Paris, — Pankok und Bruno Paul, meinetwegen Sehring oder Olbrich, — das sind Symptome der Plakatkunst in der Architektur: nicht die banalen Schreier, oder die Vertreter des Konventionellen, sondern die Extravaganten und Raffinirten.

Wie man diese Erscheinungen einschätzt, ist eine andere Frage; man kann sie sogar verurtheilen und darum doch die Kunst des Plakates hochschätzen. Man thut der Plakatkunst aber jedenfalls unrecht, wenn man traurige Erscheinungen nach ihr tauft, die mit dem Ziel ihres eigentlichen Wesens nichts Wesensverwandtes haben; auch in der Form, wie wir sie auffassen, hat sie karrikirte Erscheinungen genug im Gefolge, die man bekämpfen kann. Aber eine Sache selber wird schliesslich dadurch noch nicht schlechter, dass man sie unvernünftig nachmacht, und wenn man heute beispielsweise Oelbilder mit schwarzem Kontourstrich umrändert, der beim Druck in Farbflächen ebenso wie die Bleilinie im alten Glasgemälde nöthig ist, so fällt das nicht auf das Plakat zurück, sondern auf den Urheber des Oelgemäldes.

Gewiss, die Plakatkunst ist eine Quelle vieler ästhetischer Gefahren, aber darum braucht man dieser Quelle nicht feindselig Hindernisse in den Weg zu legen, sondern man kann versuchen, ihren Lauf zu traciren und zu reguliren.

In ihrer eigenen Sphäre bedeutet diese Kunst ein Symptom unserer Zeit, das nicht zu ihren schlechtesten gehört, man darf es nur nicht messen nach den übertriebenen Maasstäben, welche Kritiker-Erfindungen wie „neue Volkskunst" dem Betrachter in die Hand zu zwängen suchen. Volkskunst kann das Plakat ebenso wenig werden, wie der kecke Journalist ein Volksdichter, — warum sprechen wir aber auch in der Kunst so oft von Rheinwein, wenn man uns einen Cognac vorsetzt! Betrachten wir den Cognac doch als Cognac! —

Ansicht des Terrassenbaues.

Ansicht der Haupttreppe.

Das neue Opernhaus in Stockholm. — Architekt: A. Anderberg in Stockholm.

(also 60 qm Querschnittsfläche) zu bewilligen, hat Redner auf Kosten des bayerischen Kanalvereines in Nürnberg ein Projektirungs-Büreau für die genannten Vorarbeiten zu Anfang des Jahres eingerichtet. Hier sei zunächst nur kurz erwähnt, dass thunlichst lange Haltungen entworfen werden, die dann die Anwendung von Schiffshebewerken bedingen, von denen zwei, von 22 und 26 m Gefällhöhe, die sich vielleicht in eines vereinigen lassen werden, in dem Aufstiege von der Altmühl aus liegen; die vorhandene Scheitelhaltung von 23 km Länge könnte beibehalten werden. Der Kanal soll möglichst nahe an Nürnberg und Fürth herangeführt werden, für den Abstieg nach Nürnberg wird man die Scheitelhaltung verlängern und ein grosses Schiffshebewerk anlegen müssen. Die Ueberwindung der Gefälle bei dem Abstiege zur Donau wird durch Schleusen zu erfolgen haben; da die Ausführung Hand in Hand gehen soll mit der Verbesserung der Wasserwirthschaft der berührten Gebiete, so muss bei der Beschaffung des erforderlichen Betriebswassers grosse Vorsicht walten; bei niedrigen Wasserständen reichen die natürlichen Zuflüsse zur Speisung des Kanales nicht aus; es werden Sammelweiher mit einem Fassungsraume von 22—23 Mill. cbm Wasser anzulegen sein. Die grösste Sorgfalt wird von vornherein der Abdichtung der vom Wasser berührten Flächen des Kanales zugewendet werden, um die Wasserverluste auf das Mindestmaass — 0,6—0,7 cbm für den Tag und 1 km — zu beschränken. —

Der Strombau-Direktor der Donau-Regulirung, Ober-Brth. Ritter v. Weber-Ebenhof, sprach über die an der niederösterreichischen Donau nothwendigen Regulirungen. Bei den Arbeiten 1868 und 1882 hat man sich auf die Donau beschränkt, während man diesen Strom jetzt als Glied eines grossen Wasserstrassennetzes betrachtet. Ueberall auf der Donau sollen Schiffe von 650 t Tragfähigkeit mit 1,8 m Tauchtiefe verkehren können. Dieses Ziel wird der Redner erreichen durch die Regulirung auf Niedrigwasser, wofür er im Auftrage der Donau-Regulirungs-Kommission einen Entwurf ausgearbeitet hat; da er noch nicht genehmigt ist, kann er leider noch nicht veröffentlicht werden. Sobald die Genehmigung erfolgt ist, soll die Ausführung beginnen und bis 1912 beendet werden. —

Der Chef der Wasserbau-Direktion im Landwirthschafts-Ministerium, E. v. Kvassey, hielt einen Vortrag über den Stand und die Ergebnisse der Donau-Regulirungsarbeiten in Ungarn im Jahre 1809.

Die zwischen Thelen an der österreichischen und Orsova an der rumänischen Grenze etwa 1000 km lange ungarische Donau wird in 3 Abschnitte eingetheilt: 1. in die obere Donau von 132 km Länge zwischen Devény und Duna-Radoány, etwa 15 km unterhalb von Roman, 2. in die mittlere Donau, 3. in die untere Donau von 130 km Länge, welche sich von Baziás bis über das Eiserne Thor hinaus erstreckt. Während die Regulirung der oberen und unteren Donau vornehmlich zugunsten der Schiffahrt ausgeführt und bis zu einem gewissen Abschlusse gelangt ist, sind die Arbeiten an dem mittleren Theil des Stromes noch imgange. Die Verhältnisse des Stromgebietes zwangen hier die Regierung, zunächst auf den Schutz gegen Hochfluthen und Eisverstopfungen bedacht zu sein. Es sind deshalb zuerst die zum Schutze von Budapest nöthigen Arbeiten geleistet worden; hierhin sind zu rechnen die Regelung des Promontorer Donauarmes und die Herstellung dreier grosser Durchstiche oberhalb Baja. Die wegen der Schiffahrts-Hindernisse und Eisversetzungen gefährlichste Strecke zwischen dem Promontorer Arm und Paks gedenkt man 1900 in Angriff zu nehmen. Auch zwischen Baja und der Draumündung sind behufs besserer Hochwasser- und Eisabführung bereits einige Durchstiche ausgeführt, doch sind die Arbeiten noch nicht beendet. Die Durchstiche zwischen Bukin und Palanka sind 1898 begonnen worden; man hofft, die der Schiffahrt hinderlichen Stellen in der Nähe des letztgenannten Ortes noch in diesem Jahre zu verbessern. Ein 10 km oberhalb der Theissmündung befindliches Hinderniss ist bereits 1898 fortgeräumt worden. Die einheitliche Regulirung der gesammten mittleren Donau soll in 12 Jahren von 1896 bis 1908 durchgeführt werden, wozu 17 Millionen M. zur Verfügung stehen. Der Vortragende giebt sein Urtheil dahin ab, dass überall da, wo Regierungsarbeiten geleistet sind, auch nennenswerthe Erfolge verzeichnet werden können; er behauptet bestimmt, dass auch das Ergebniss der Gesammtregulirung ein günstiges sein werde. —

Sektionsrath Alois Hoszpotzky-Budapest[5]) behandelt in seinem Vortrage „die Wirkung der Regulirungsarbeiten am Eisernen Thore vom Standpunkte der Schiffahrt aus; er giebt einen Ueberblick über die geologischen Verhältnisse der Kataraktenstrecke und die Vorgeschichte der Arbeiten und schildert sodann die Bauausführung und die dabei verwendeten Fahrzeuge und Maschinen. Bei der eingehenden Darlegung der erzielten Erfolge der Regulirung gelangt er zu dem Ergebnisse, dass die gewünschte Tiefe überall hergestellt worden ist; die grosse Wasser-Geschwindigkeit in den oberen Katarakten bei niedrigen und im Eisernen Thore bei hohen Wasserständen bereiten der Schiffahrt allerdings auch jetzt noch erhebliche Hindernisse, die man im Eisernen Thorkanal durch Verwendung eines kürzlich neu erbauten Seilschiffes zu überwinden hofft. Die günstigen Wirkungen der Arbeiten machten sich sogleich nach der am 1. Okt. 1898 erfolgten Uebergabe der untersten Strecke an den Verkehr bemerkbar; es konnten sogleich zahlreiche Schleppzüge das Eiserne Thor befahren, die wegen des sehr niedrigen Standes der Donau früher hätten leichtern müssen. Fahrzeuge von 1,80 m Tauchtiefe konnten vor dem genannten Zeitpunkte nur an 91 Tagen des Jahres, nachmals aber an 271 Tagen diese früher so beträchtliche Stromstrecke durchfahren. Um eine regelmässige und gefahrlose Benutzung der unteren ungarischen Donau durch die Fahrzeuge zu gewährleisten, hat die Regierung eine Betriebsordnung festgesetzt, die der Redner erläutert. —

Der Chef des Landeskultur-Ingenieuramtes, Sektionsrath Leopold Faragó-Budapest, macht nähere Mittheilungen über die in Ungarn behufs Ergänzung des Wasserstrassennetzes zu erbauenden Kanäle. An Kunstwasserstrassen besitzt Ungarn bisher den vom Staate betriebenen Bega-Kanal, von Temesvar bis zur Theiss, der wegen Wassermangel nur geringen Verkehr aufweist, und den einer Gesellschaft auf Zeit überlassenen Franzens-Kanal zwischen Donau und Theiss, über dessen Ausbau an anderer Stelle berichtet werden wird, imganzen 350 km Kanäle. Zur Ergänzung der etwa 2700 km langen schiffbaren natürlichen Wasserwege sind vor allem drei Kanäle dringend erforderlich und zwar: 1. Ein Donau-Theiss-Kanal zur Verbindung der mittleren Donau bei Budapest mit der Theiss bei Csongrád etwa 50 km nördlich und oberhalb von Szegedin, wodurch eine Abkürzung des bestehenden Wasserweges von 500 km erreicht werden würde. Die Theiss selbst, obwohl durch die vortrefflichen Eigenschaften ihrer natürlichen Beschaffenheit für den Schiffahrtsbetrieb sehr geeignet, wird für sich betrachtet, stets nur dem örtlichen Verkehre dienen können, da ihr Lauf gänzlich von der westöstlichen Hauptverkehrsrichtung abweicht. 2. Ein Donau-Save-Kanal zwischen Vukovár unterhalb der Donaumündung und Schamatz (Samac) nahe der Mündung der Bosna in die Save; der vorhandene Wasserweg würde hierdurch um 450 km etwa kürzer werden. Faragó erinnert an dieser Stelle an den grossartigen Entwurf des Generals Türr, der die Verbindung von Temesvar mit Karstadt an der Kulpa, einem Nebenflusse der Save und die Verlängerung dieser schiffbaren Verbindung bis Fiume am adriatischen Meere bezweckte. 3. Eine Verbindung des Bega-Kanales mit der Theiss. Weiter sind von Entwürfen zu erwähnen ein Maros-Theiss-Kanal von Arad nach Hódmezö-Vasárhely oberhalb Szegedin und ein Kanal zwischen der Theiss und der Körös.

Zur Verwirklichung dieser Entwürfe haben sich zahlreiche Unternehmer bereit erklärt; der Handelsminister hat einigen die Erlaubniss zur Vornahme der Vorarbeiten ertheilt und gleichzeitig angeordnet, dass diese Unternehmer durch staatliche Fachmänner berathen und auch bei der Ausarbeitung unterstützt werden; er hat sich aber völlige Freiheit für die Vergebung der Ausführung noch vorbehalten.

Ingenieur Koltor theilt der Versammlung mit, dass er einen Plan ausgearbeitet habe zu einem Kanale zwischen Budapest und Szegedin mit einer Abzweigung nach Czongrád; er hofft, dass dieses Unternehmen ohne Rücksicht auf die Entschliessung der Regierung und die finanzielle Lage des Staates zustande kommen wird. Ministerialrath Biró erwidert hierauf, um Missverständnissen von vornherein vorzubeugen, dass der Handelsminister bei der Uebernahme seines Amtes sofort aus eigener Entschliessung angeordnet habe, dieses Unternehmen auf dem kürzesten Wege in Angriff zu nehmen, wobei die Betheiligung von Privat-Unternehmern nicht ausgeschlossen, ja erwünscht erscheine. —

Auf den Vortrag des Brth. Albert Heinz über den Stand und Ausbau des Franzens-Kanales werden wir an anderer Stelle eingehen.

(Schluss folgt.)

[5]) Redner hat während der ganzen Zeit der Regulirung, vom Quartiermachen angefangen bis zur Abnahme, also 10 Jahre hindurch, unter mancherlei Entbehrungen an der unteren Donau geweilt; neben Ernest Wallandt, dem Chef der Regulirungsarbeiten, gebührt ihm das Verdienst, die gestellte Aufgabe soweit gefördert zu haben, wie es unter den gegebenen Verhältnissen möglich war.

Mittheilungen aus Vereinen.

Die Pfälzische Kreisgesellschaft des bayerischen Architekten- und Ingenieur-Vereins veranstaltete am Samstag, den 23. d. Mts., einen Ausflug nach Speyer zur Besichtigung der in der Bauausführung begriffenen Retscherkirche. In Abwesenheit des bauleitenden Architekten Niel übernahm der Vorsitzende des Kirchenbau-Vereins, Prof. Gümbel, in dankenswerther Weise die Führung auf der Baustelle.

Die zur Einsicht aufgelegten Pläne zur Kirche verdanken ihre Entstehung einem Preisausschreiben, bei welchem die Architekten Flügge & Nordmann in Essen den Sieg davon getragen haben. Die Kirche ist eine gothische Hallenkirche mit breitem Mittelschiff, zwei schmalen Seitenschiffen und ebenfalls dreitheiligem Querschiff mit Emporen in den Seitenschiffen. Auf der dem Chor entgegengesetzten Seite gegen Westen befindet sich ein mächtiger sechseckiger Thurm, der mit durchbrochenem Steinhelm eine Gesammthöhe von 100 ^{m} erhalten wird. Der untere Theil des Thurmes enthält die 10 ^{m} im Lichten weite Gedächtnisshalle an die Protestation, in welcher mehre Statuen usw. zur Aufstellung kommen werden. An den Wandflächen des oberen Theiles der Halle werden drei grössere Freskogemälde mit einem auf die Bedeutung des Baues bezüglichen Inhalte Platz finden.

Die Kirche wird durchweg, d. h. im Aeusseren und Inneren, aus Werksteinen erbaut, und es ist zurzeit das Mauerwerk bis zur Höhe des Hauptgesimses aufgeführt. Der hölzerne Dachstuhl ist im Aufschlagen begriffen, und es soll nach Eindeckung der Kirche mit dem Einwölben derselben begonnen werden. Als Baumaterial diente für den Sockel rother Sandstein aus den Brüchen bei Weidenthal, für alle übrigen Bautheile grauweisser und zumtheil röthlicher Sandstein aus dem Elsass von ausserordentlich feinem Korn. Die in mustergiltiger Weise entworfenen und von geschickter Hand ausgearbeiteten Profilirungen bezw. die hoch erhabenen Werkstein-Ornamente, namentlich die Blattverzierungen an den Pfeilerkapitellen, den Gewölbeschlussteinen, den Hohlkehlen der Thüröffnungen und anderer Theile des Baues kommen wirkungsvoll und schön zur Geltung.

Der Gesammteindruck des Bauwerkes ist ebenfalls ein ausserordentlich günstiger und es liefert die tadellose Ausführung den besten Beweis verständnissvollen, auf der Höhe der Aufgabe stehenden Zusammenwirkens der betheiligten, unter bewährter Leitung arbeitenden Bauhandwerker. Möge die Kirche einer glücklichen Vollendung entgegengeführt werden, mögen namentlich die noch erforderlichen Mittel so reichlich fliessen, dass das Bauwerk ohne Unterbrechung, sozusagen in einem Gusse fertiggestellt werden kann, um dann als vollendetes Werk neben dem kulturhistorischen Zwecke, welchem die Kirche zu dienen haben wird, die Erbauer derselben für alle Zeiten zu ehren. Saxa loquuntur.

Nach Besichtigung der Retscherkirche wurde noch die unter Leitung und nach den Entwürfen des Architekten Jester in Speyer schon vor mehren Jahren mit fachkundiger Hand restaurirte Dreifaltigkeitskirche, in deren unmittelbarer Nähe sich die Retscher-Ruine befindet, besucht.

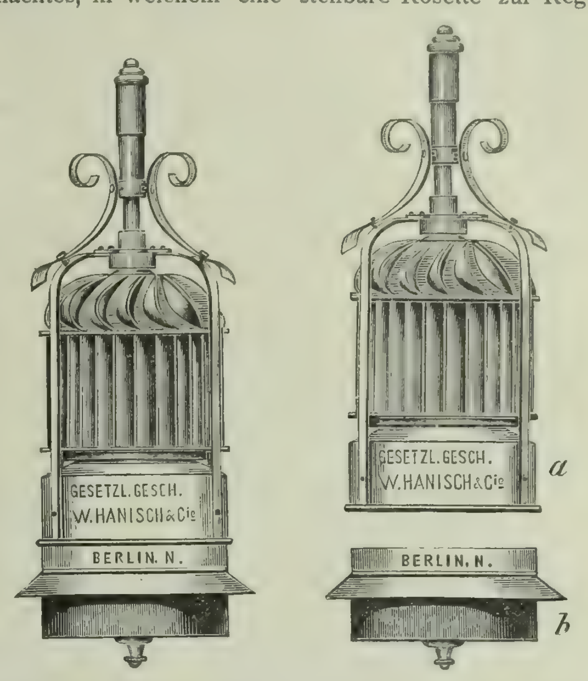
Den Schluss der Versammlung bildete eine Sitzung im Nebenzimmer des Restaurants „Gambrinus“ beim Bahnhofe, in welcher Vereins-Angelegenheiten besprochen wurden. Aus dieser Sitzung möge Erwähnung finden, dass der Aufsatz aus den vom Verein gesammelten und herausgegebenen „Baudenkmalen in der Pfalz“ über die Klosterruine Limburg bei Dürkheim in einem Sonderabdruck mit zumtheil neuen Abbildungen und durchaus neuem Text vor einigen Wochen erschienen ist. In dem vom Professor Dr. Mone in Karlsruhe bearbeiteten zweiten Theile des Textes finden sich neue Gesichtspunkte über den Zweck einzelner Bautheile der Ruine und die Erklärung einiger an denselben befindlichen Inschriften, welche geeignet erscheinen, zur Klärung der seitherigen Anschauungen beizutragen.

Die Zeit vor der Abfahrt diente unter Führung des Architekten Brunner aus Ludwigshafen zur Besichtigung der nach dessen Entwürfen im Laufe des Jahres in zweckentsprechender Weise ausgeführten Erweiterungsbauten des Empfangsgebäudes des Bahnhofes Speyer. Besonderes Interesse erregte hierbei die neue eiserne Bahnsteighalle mit eigenartiger, von der bisherigen Uebung abweichender Konstruktion auf einer freistehenden einfachen Säulenreihe im Profil eines aufgespannten Regenschirmes.

Befriedigt von den gewonnenen Eindrücken und mit herzlichem Abschiede von den Speyerer Kollegen wurde die Heimreise angetreten. — R.

Vermischtes.

Selbstthätiger Schrauben-Ventilator mit Kugellagerung von W. Hanisch & Co. in Berlin. Der in den beistehenden beiden Abbildungen dargestellte Ventilator, der insbesondere zur Lüftung von Wellblech-Baracken, Eisenbahn-Waggons usw. bestimmt ist, unterscheidet sich von ähnlichen Anordnungen durch die Art, wie das Lager der Drehvorrichtung angebracht ist. Das letztere, ein Kugellager, befindet sich nämlich oberhalb der Lüftungshaube und wird getragen von einem leichten eisernen Gerüst, das diese umschliesst und am oberen Theile des Saugeschachtes befestigt ist. Der untere Theil des Saugeschachtes, in welchem eine stellbare Rosette zur Regu-



lirung des Luftzuges sich befindet, wird mit dem Dache fest vernietet; auf ihn wird der obere Theil mit der Lüftungshaube einfach aufgeschoben, so dass die Möglichkeit vorhanden ist, die Vorrichtung zum Zwecke einer Reinigung jederzeit leicht abnehmen zu können. Weitere Vorzüge der Konstruktion sind, dass ein Oelen des Lagers gänzlich in Fortfall kommt und dass der — bei einer unteren Lagerung nothwendigerweise verengte — Querschnitt des Saugeschachtes zur Lüftung voll ausgenutzt werden kann. —

Zur Frage einer Reorganisation der technischen Mittelschulen Deutschlands hat in jüngster Zeit auch der deutsche Techniker-Verband Stellung genommen, dessen rd. 8000 Mitglieder ihre Ausbildung fast ausschliesslich auf derartigen Schulen erhalten haben und der sowohl nach seiner Zusammensetzung wie nach seinen Bestrebungen und Leistungen sich wohl mit vollem Recht als die berufene Vertretung des mittleren Technikerstandes betrachten darf. In einer den einzelnen Bundes-Regierungen unterbreiteten Eingabe werden zu jener Frage folgende Wünsche geltend gemacht:

1. Die allmähliche Beseitigung der technischen Privatschulen und die Errichtung einer ausreichenden Anzahl staatlicher technischer Mittelschulen ist anzustreben.

2. Aufnahmefähig in die Fachklassen dieser Schulen soll sein, wer den Besitz derjenigen Kenntnisse — mit Ausnahme der fremden Sprachen — nachweist, welche zum Eintritt in die Obersekunda einer Oberrealschule berechtigen, und zwei Jahre in der betreffenden Fachrichtung praktisch thätig gewesen ist. Wünschenswerth ist die fakultative Pflege der englischen und französischen Sprache während der Dauer des Besuches der staatlichen technischen Mittelschulen.

3. Für diejenigen Schüler, welche die für die Aufnahme in die Fachklassen erforderlichen Kenntnisse noch nicht besitzen, sind Vorschulklassen einzurichten.

4. Den Absolventen der staatlichen technischen Mittelschulen ist die Berechtigung zum einjährig-freiwilligen Militärdienst zu ertheilen und sie sind bei Besetzung der technischen Subaltern-Stellen in erster Linie zu berücksichtigen.

5. Für die nicht auf staatlichen technischen Mittelschulen ausgebildeten Techniker sind entweder besondere Prüfungs-Kommissionen einzusetzen oder sie sind zu den Abschluss-Prüfungen der staatlichen Mittelschulen zuzu-

lassen und es sind ihnen bei Bestehen der Prüfung die gleichen Rechte wie den Absolventen der staatlichen technischen Mittelschulen zu ertheilen.

6. An Fachrichtungen sollen die technischen Mittelschulen umfassen: Maschinenbau, Hochbau, Tiefbau, Schiffbau, Eisenbahnbau, Berg- und Hüttenwesen, Elektrotechnik, Feldmesskunst und Meliorationswesen. Es sollen jedoch nicht an sämmtlichen Schulen alle Zweige der Technik gelehrt werden, sondern die Schulen sind dem industriellen Charakter der Gegend, in welcher sie sich befinden, anzupassen.

7. Die Lehrpläne der Schulen sind unter ganz besonderer Berücksichtigung der praktischen Bedürfnisse der betreffenden Fachrichtungen und unter Zugrundelegung einer etwa zweijährigen Besuchszeit der Anstalt festzustellen.

8. Die technischen Mittelschulen sollen eine weitgehende staatliche Unterstützung, insbesondere auch durch Gewährung von Stipendien, erhalten.

9. Als Lehrer für die technischen Mittelschulen sollen neben solchen mit Hochschulbildung auch tüchtige Fachleute ohne Hochschulbildung zugelassen werden, welche neben dem Besitze einer guten allgemeinen Bildung und umfassender praktischer Tüchtigkeit eine besondere Befähigung für das betreffende Lehrfach nachweisen. —

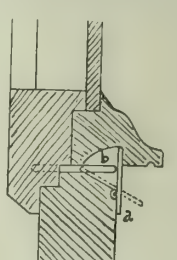
Anliegerbeiträge. Der Fabrikant P. zu Lüdenscheid war durch Verfügung des Magistrates vom 31. März 1898 zu den Kosten des 1896 erfolgten Ausbaues der Peterstrasse herangezogen worden. Auf Aufhebung dieser Verfügung wurde P. nach erfolglosem Einspruch klagbar. Der Bezirksausschuss erkannte in vollem Umfange zugunsten des Klägers, während auf die Revision des Magistrates der vierte Senat des Ober-Verwaltungsgerichtes in seiner Entscheidung vom 13. Juni 1899 im Prinzip, wenn auch nicht der Höhe nach, die Forderung des Anliegerbeitrages für begründet erklärte.

Der Senat hat in früheren Entscheidungen mehrfach ausgesprochen, dass das Maass der Verpflichtung des Anliegers sich nach den Verhältnissen bestimmt, die zurzeit der Errichtung des Gebäudes bestanden. Diese Ansicht wurde darauf gestützt, dass mit der Errichtung des Gebäudes immer die Verpflichtung des Anliegers entstehe, ihr Umfang also auch nach diesem Zeitpunkt bemessen werden müsse. Der Gerichtshof hat den so vertretenen Standpunkt aufgegeben. Er hat dabei erwogen, dass die Verpflichtung des Anliegers nach dem Gesetz zwei Voraussetzungen hat, einmal, dass die Strasse ausgebaut ist und die Kosten, die aufgewendet sind und erstattet werden sollen, festgestellt werden können, und zweitens, dass ein Gebäude an der Strasse errichtet wird. Führt also ein Anlieger ein Gebäude an der Strasse auf, während diese noch in der Anlegung begriffen, noch nicht fertig ausgebaut ist, so kann die Verpflichtung des Anliegers keinesfalls früher entstehen, als bis der Ausbau der Strasse bezw. des besonderen Strassentheiles oder — sofern in dem Ortsstatut eine Spaltung der Kosten nach den einzelnen zur Strassenanlage gehörigen Einrichtungen vorgesehen ist — die einzelne Einrichtung beendet ist und die Möglichkeit vorliegt, die Kosten zu berechnen. Die Verpflichtung wird also nicht bereits mit der Errichtung des Gebäudes wirksam, und folgeweise kann auch für den Umfang der Verpflichtung nicht der Zeitpunkt dieser Errichtung maassgebend sein. Vielmehr bestimmt sich Maass und Umfang der Verpflichtung erst nach dem späteren Zeitpunkt, in dem die beiden gesetzlich nothwendigen Voraussetzungen der Verpflichtung vorliegen.

Allerdings war die Peterstrasse im Jahre 1883, in dem der Kläger sein Grundstück bebaute, noch nicht vorhanden. Es fragt sich aber weiter, ob sie damals bereits eine geplante, in der Anlegung begriffene Strasse war. In der Vorinstanz hatte der Kläger zugegeben, dass für die Peterstrasse bereits vor 1883 Fluchtlinien nach Maassgabe des Gesetzes vom 2. Juli 1875 festgesetzt waren. Die Anlegung einer Strasse beginnt aber jedenfalls mit der Fluchtlinien-Festsetzung. Andererseits ist sie für den Beginn der Anlegung keineswegs ausschliesslich maassgebend. Derselbe kann auch in anderen Umständen gefunden werden, insbesondere darin, dass die städtischen Behörden diese Anlegung beschlossen haben, dass dieser Beschluss äusserlich in die Erscheinung getreten und zur Kenntniss der Anlieger gebracht ist. Das ist hier aber der Fall. So hat der Kläger seine Gebäude an einer Strasse errichtet, nachdem mit deren Anlegung nach Erlass des im Anschluss an § 15 des Gesetzes vom 2. Juli 1875 ergangenen Ortsstatutes begonnen worden ist.

Aber auch die zweite Voraussetzung der Beitragspflicht ist gegeben. Die Peterstrasse ist zwar nicht in ihrer ganzen Ausdehnung fertiggestellt, sondern nur zur grösseren Hälfte, nämlich bis zum Punkt B des vom Magistrat vorgelegten Planes. Die städtischen Behörden haben aber ausdrücklich beschlossen, den Ausbau zunächst auf diesen Theil der Strasse zu beschränken. Diese Beschränkung findet auch darin ihre Rechtfertigung, dass nach der eigenartigen Gestaltung der Niveauverhältnisse die Strasse an dem Punkt B ihre grösste Höhe erreicht und dementsprechend die Entwässerung auf den beiden Strecken von B bis zur Concordiastrasse und andererseits bis zur Philippstrasse verschieden und selbständig regulirt werden muss. Im Sinne des § 15 des Strassenanlegungs-Gesetzes stellt sich hiernach die Strecke von B bis zur Concordiastrasse als ein selbständige Strassenanlage dar. Der Magistrat ist mithin berechtigt, die Kosten dieser Strassenanlage bereits zu einer Zeit zu vertheilen, wo der Ausbau der Strasse von B bis zur Philippstrasse noch nicht beendet ist. (IV. 757). — L. K.

Fenster-Dichtung. G. Strümpfler in Salzwedel hat sich eine Vorrichtung schützen lassen, welche das Durchdringen von Regen bei Fenstern bei windigem Wetter verhindern soll. Diese Vorrichtung ist nebenstehend abgebildet. Die äussere Kante des Fensterrahmens ist abgeschrägt und daselbst eine Eisenschiene *a* mit mehren Scharnieren befestigt, welche in einen zylindrischen Ausschnitt des Wasserschenkels hineinragt. Wird das Fenster geöffnet, so legt sich die genannte Schiene in die punktirte Lage; wird das Fenster wieder geschlossen, so bringen zwei Stifte *b* die Schiene in ihre normale wagrechte Stellung, in welcher sie das Eindringen von Regen verhindern soll. R.



Oeffentliche Vorlesungen auf dem Gebiete der Bau- und Ingenieur-Wissenschaften in Hamburg werden im Auftrage der dortigen Oberschulbehörde auch in diesem Jahre abgehalten werden. Es werden lesen: Geheimer Reg.-Rth. Prof. Launhardt-Hannover: Die Entwicklung der Naturwissenschaften und die Technik in ihren Wirkungen auf das gesammte Kulturleben. Bauinsp. Merckel: Bilder aus der Ingenieurtechnik der Neuzeit: Gebirgsstrassen, Gebirgsbahnen, Bergbahnen, transkaspische und sibirische Eisenbahn, moderne Kanal- und Hafenbauten; (unter Vorführung von Lichtbildern). Reg.-Bmstr. Friedheim: Das Städtebild als Kunstwerk; (unter Vorführung von Lichtbildern). —

Personal-Nachrichten.

Bayern. Der Ob.-Masch.-Ing. Staby bei den pfälz. Eisenb. ist z. Dir.-Rath befördert.

Württemberg. Dem Ob.-Masch.-Mstr. Beyerlen bei der Gen.-Dir. der Staatseisenb. ist das Ritterkreuz des Ordens der Württemb. Krone, dem Brth. Kittel bei der Gen.-Dir. und den Masch.-Insp. Scherff in Cannstatt und Strasser in Stuttgart ist das Ritterkreuz I. Kl. des Friedrichs-Ordens verliehen.

Der Bauinsp. Schittenhelm bei der Geb.-Brand-Versich.-Anstalt in Stuttgart ist s. Ansuchen entspr. in den Ruhestand versetzt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. in Nürnberg. Ob den Technischen Hochschulen das Recht zur Verleihung des Doktor-Titels verliehen werden wird, steht augenblicklich wohl noch keineswegs fest. Erörterungen über die Bedingungen, unter welchen die Verleihung dieses Titels erfolgen soll, scheinen uns daher noch verfrüht zu sein. Sollten sich die Erwartungen, die man jetzt hegt, erfüllen, so sind wir gern bereit, die von Ihnen gegebene Anregung geltend zu machen.

Hrn. H. B. in Düsseldorf. Der Raum u. Bl. reicht nicht aus, um in einer so eingehenden Weise, wie Sie es für den Fall des Düsseldorfer Kreishauses wünschen, mit den einzelnen Bestimmungen der für einzelne Wettbewerbe zugrunde gelegten Bauprogramme uns zu beschäftigen. Wir können Ihnen nur rathen, Ihre Bedenken unmittelbar dem Düsseldorfer Kreisausschuss vorzutragen.

Hrn. Ing. W. M. in Hamburg. Im Aufsatze ist die Breite der Schleuse mit 28 m angegeben.

Hrn. Stdtbmstr. N. in Kottbus. Sie werden sich wohl an einen Heizungs- und Lüftungs-Techniker wenden müssen. Für eine sachgemässe Auskunft ist der Raum des Briefkastens zu beschränkt.

Hrn. Arch. Joh. Sch. in Dresden. Ihre Frage beantworten würde heissen einen vollständigen Entwurf für die geschilderte Sachlage bearbeiten. Wir sind nun gewiss gern gefällig, das aber würde doch die Grenzen des Briefkastens überschreiten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

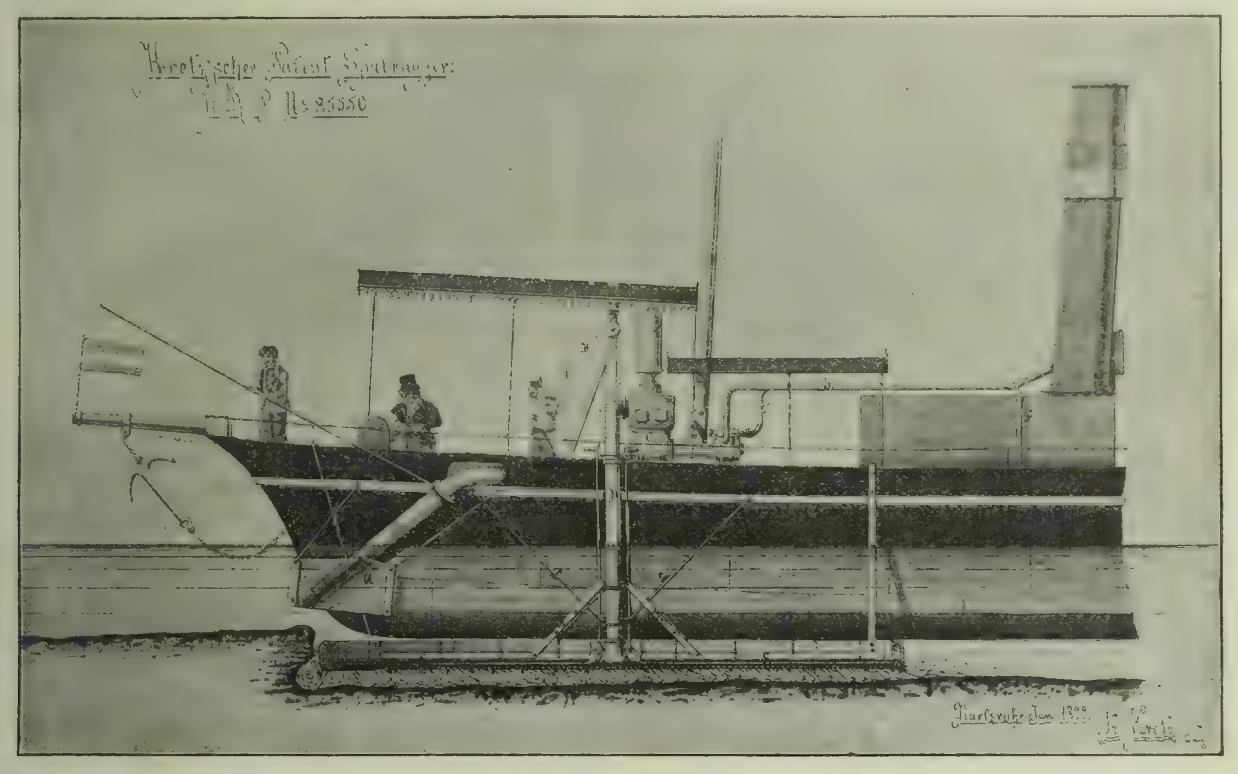
DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 79. Berlin, den 4. Oktober 1899.

Versuche mit dem Kretz'schen Spülbagger*) im Rhein bei Strassburg am 4. Juni 1899.

Vorwort.

Fast bei allen schiffbaren Flüssen, welche Geschiebe führen, tritt jährlich ein oder mehre Male, ja selbst wochenlang der Uebelstand ein, dass durch Bildung von Sand- und Kiesbänken und Schwellen bei Niederwasserstand einzelne Stellen von den Schiffen gar nicht mehr oder nur mit sehr verminderter Ladung befahren werden können. Im Jahre 1893 war infolge hiervon der Rhein zwischen Mannheim und Strassburg nur an 26 Tagen mit voller Ladung fahrbar und der dadurch entstandene Schaden für Handel und Schiffahrt wird auf mehre Millionen Mark berechnet. Nun will man durch Regulirung des Rheines zwischen Strassburg und Mannheim diesen Uebelstand



heben. Ueber die Wirkung einer solchen Regulirung sind die Ansichten zurzeit sehr verschieden. Nur soviel ist sicher, dass die Wirkung der Regulirungsarbeiten erst nach deren Vollendung eine durchgreifende sein kann und sein wird; also nach 12—13 Jahren. Das ist für die Schiffahrts-Interessenten ein wenig lange und Mancher wird dies gar nicht erleben.

Bis jetzt vertieft man bei Eintritt des Niederwassers die einzelnen Schwellen durch Bagger und zwar nach Bedürfniss: es wird eine 60—90 m breite Fahrstrasse hergestellt, wie sie für eine bequeme Schiffahrt wünschenswerth ist. Aber diese Arbeit erfordert bei der Schwerfälligkeit der Bagger und der geringen verwendbaren Kraft viel Zeit und die jetzigen schlechten Fahrwasser-Zustände im Herbst und Frühjahr sind ja vorhanden, trotzdem sehr fleissig gebaggert wird. Der Bagger ist häufig nicht imstande, so schnell wegzubaggern, als der Rhein den Kies beiführt. Eine Schwelle von 100—200 m Länge ist für ihn zurzeit noch eine Arbeit von 8—14 Tagen und 2—3 Stunden genügen oft, bei steigendem Wasser den Zustand schlechter zu machen, als er vor der Baggerung war.

Aber gerade wegen der Beweglichkeit der Rheinsohle kann man nicht „im Vorrath" baggern, sondern man ist auf die kurze Zeit im Herbst und Frühjahr, wenn Niederwasser mit geringerer Geschiebe-Bewegung eintritt, angewiesen. Deshalb ist auch die Beschaffung einer grösseren Anzahl Bagger von keiner durchschlagenden Wirkung, dagegen eine schwere Geldfrage, da das Baggerpersonal nur etwa 3 Monate zu arbeiten hätte, im Interesse des Geschäftes aber das ganze Jahr ernährt werden müsste. Die Verwendung grösserer Maschinen als seither, um grössere Leistungen zu erhalten, hat auch nur sehr geringen Werth, da der zu baggernde Kies in den meisten Fällen so wenig mächtig ist, dass die Schaufeln der jetzigen kleineren Bagger häufig mit nur halber und noch geringerer Füllung laufen.

Der Umstand, dass man der Schiffahrt eine bequeme 60—90 m breite Fahrrinne schafft, verursacht ein Senken des Wasserspiegels auf und oberhalb der Schwelle und damit wird ein Theil der Baggerung illusorisch. Die Schwellen sind nämlich nicht allein ein Hinderniss der Schiffahrt, sondern bilden auch die Existenz-Bedingung des Oberrheines als Schiffahrtsstrasse. Sie bilden von Zeit zu Zeit ein Stauwehr über den Rhein und erzeugen dadurch zwischen den Schwellen Wasserbehälter von 6—12 m Tiefe. Könnten die Schwellen entfernt und deren Neubildung verhindert werden, so würden wir auf dem ganzen Oberrhein keine grössere, aber eine viel geringere Fahrwassertiefe erreichen als jetzt auf den Schwellen herrscht. Aber es ist eine anerkannte Thatsache, dass der Oberrhein jede künstlich entfernte Schwelle in kurzer Zeit durch eine gleiche an derselben Stelle oder etwas weiter stromauf oder stromabwärts ersetzt und das nöthige Material hierzu zum grössten Theil aus der Rheinsohle selber entnimmt.

Aus allem diesem geht hervor, dass es nicht nur zwecklos, sondern sogar schädlich ist, die Schwellenbildung verhindern zu wollen und dass, weil für die Schiffahrt eine Durchfahrt für die Schwellen geschaffen werden muss, diese Durchfahrt, Fahrrinne, keine grössere Breite

*) Man vergleiche auch die Mittheilungen im Jahrg. 96, S. 263 und im Jahrgang 97, S. 592 d. Deutschen Bauzeitung. Die Red.

und Tiefe erhalten soll, als zum Schiffahrtsbetrieb absolut nöthig ist, selbst auf die Gefahr hin, dass die Durchfahrt auf diesen kurzen Strecken etwas unbequemer oder schwieriger wird. —

Um diesen Uebelständen, die aus den im Vorwort erwähnten Zuständen, für die Schiffahrt entstehen, nach Möglichkeit abzuhelfen, habe ich einen Apparat konstruirt, welcher kein eigentlicher Bagger ist, trotzdem ich ihn Spülbagger taufte, der um die Arbeit auf ein Minimum zu beschränken, den Kies wie ein Schneeschlitten aus der Fahrrinne schiebt und ihn seitlich ablagert. Er besteht, wie die umstehenden Abbildungen, eine Ansicht des Baggerbootes und ein Grundriss, zeigen, im wesentlichen aus zwei im Winkel, beweglich mit einander verbundenen Spülrohren (*E*), an denen seitlich eine möglichst grosse Anzahl schräg rückwärts und etwas abwärts laufende Wasserdüsen (*n*) angebracht sind, deren Querschnitt jeweils von dem Druck der Pumpen abhängig ist. Während der Arbeit wird der Apparat, welcher zerlegt auf dem Schiff aufbewahrt wird — sofern er nicht im Schiffe selbst eingebaut ist —, am Vordertheil des Schiffes so tief angehängt, dass die Düsen (*n*) 20—30 cm über der gewünschten Sohlenhöhe der Schiffahrtsrinne zu stehen kommen. Von den Pumpen (*c*) wird das Druckwasser durch die Saugrohre (*B*) angesaugt, durch die Druckrohre (*D*) in die Spülrohre (*E*) eingepresst und durch die Düsen (*n*) ausgestrahlt. Die Wasserstrahlen unterspülen die Aushubmasse, bringen sie zum Einsturz, mengen sie mit Wasser und schieben das Gemisch in spiralförmiger Bewegung längst der Spülrohre aus der Fahrrinne. Dadurch wird das Fahrwasser frei und der Schlepper sammt Anhang durchfährt die Schwelle. Legt sich aus irgend welchem Grunde etwas Kies oder Sand hinter dem Schlepper wieder in die Fahrrinne, so wird die Rinne, was nur wenig Zeit erfordert, nochmals durchfahren. Da der Apparat nur die absolut nöthige Fahrrinnenbreite schafft und den Kies nicht weiter transportirt als nöthig ist, wird es möglich, in einer, höchstens mehren Stunden jede Schwelle zu durchfahren. Der Spülbagger giebt also jedem Dampfer die Fähigkeit, sich jederzeit selbst zu helfen. Gerade hierin liegt sein grosser Werth für die Schiffahrt.

Zweck des Spülbaggers.

Der Zweck des Spülbaggers soll sein: Erstens: mit der nöthigen Kraft versehenen Schiffen, den Booten, die Befähigung zu geben, die in den Flüssen sich bildenden Schwellen, welche die Schiffahrt oft wochenlang hemmen, ohne fremde Beihilfe zu durchfahren. Zweitens: mittels ein- oder mehrmaligen Durchfahrens der Schwellen eine Rinne (Nothrinne) zu bilden, welche nur gerade genügt, um die Kähne eines Schiffzuges einzeln durchbugsiren zu können. Drittens: soll dies durch den Spülbagger in nur wenigen Stunden ermöglicht werden, während der gewöhnliche Bagger hierzu 8—14 Tage benöthigt, ja sogar öfters infolge seines langsamen Arbeitens weniger Kies wegbaggert, als der Oberrhein inzwischen zuführt.

Erste Spülbagger-Versuche im Wasserwerke Karlsruhe.

Die ersten sieben Versuche*) wurden in einem Versuchskanal im Wasserwerk der Stadt Karlsruhe in dem mit Sand gemischten Kies der dortigen Rheinebene vorgenommen, mit einem Atm.-Druck im Spülrohr und rd. 4 cbm Wasser für 1 m Baggerbreite = rd. 10 H. P. Spülarbeit für 1 m Baggerbreite. Die Kieshöhe war rd. 50 cm über Düsenhöhe.

Das Ergebniss war folgendes: 1. Die Vorwärtsbewegung des Baggers betrug zum Schluss 8 m in 1 Minute. 2. Der Kies wurde bis rd. 0,30 m unter die Düsen ausgebaggert, legte sich aber, da kein anderer Platz hierzu vorhanden war, nach der Mitte schräg abwärts fallend, hinter dem Bagger wieder in die Fahrrinnen (nicht unter dem Bagger). 3. Grosse Steine von $^1/_{10}$ cbm, welche in grösserer Anzahl in die Fahrräume gelegt wurden, bildeten kein Fahrhinderniss und eine vorhandene starke Wurzel nur ein solches von 46 Sekunden. 4. Die 7 Versuche verliefen tadellos. (Hierbei war die Stromgeschwindigkeit im Versuchskanal je nach der Stelle rd. 0,20—0,90 m).

Zweiter Spülbagger-Versuch bei Altripp im Rhein am 23. Dezember 1898.

Nun sollte noch der Beweis geliefert werden, dass sich der Apparat ebenso im Rhein selbst bewähre. Es wurde ein 9 m breiter Bagger konstruirt, aber Pumpen und Schlepper, welche man beschaffen konnte, lieferten nur 5,5 H. P. für 1 m Baggerbreite statt 10 H. P. an den Düsen. Ferner hatte der Schlepper nur gerade genügend Dampf für den Betrieb der Pumpen, so dass das Vorwärtsbewegen des Baggerschiffes nicht durch seine eigene Kraft, sondern von Hand durch die Schiffswinde geschehen musste. Die Pumpen selbst hätten allerdings mit 5 statt wie geschehen mit 2,5—2,8 Atm. arbeiten können, aber die Düsen und Wasserstrahlen hätten alsdann einen so minimalen Querschnitt erhalten, dass sie leicht der Verstopfung ausgesetzt gewesen wären und zu Betriebsstörungen hätten Anlass geben können.

Es wurde deshalb am 22. und 23. Dezember 1898 mit der verfügbaren Kraft bei Altripp (1 Stunde oberhalb Mannheim) ein Versuch auf einer alten harten Kiesbank gemacht. Das Ergebniss war folgendes (Zeitschr. d. V. D. Ing. 1899, S. 557):

1. Die Vorwärtsbewegung der vorhandenen Kraft und der Härte des Baggerkieses entsprechend 1,4—1,6 m in 1 Minute.

2. Die Fahrwassertiefe wurde von einer Minimaltiefe von 1,35 m auf 1,80 m gebracht.

3. Der Schlepper mit 1,60 m Tiefgang durchfuhr die geschaffene Fahrrinne nach der Baggerung anstandslos, ein Beweis, dass die ganze Fahrrinne frei war.

4. Die vorhandene Kraft hat zwar ausgereicht, jedoch unter Verminderung der Fahrgeschwindigkeit, der Fahrrinnentiefe und vor allem der Fahrrinnenbreite.

Die Stromgeschwindigkeit an dieser Stelle betrug 1,60 bis 1,80 m. Der Eintritt ungünstiger Witterung, Nebel und Frost, verhinderten die Fortsetzung der Versuche.

Konstatirt wurde durch die Versuche, dass es möglich ist, selbst mit einem Kraftaufwand von nur 5,5 H. P. für 1 m Baggerbreite eine hartgelagerte Kiesbank mit rd. 1,50 m Geschwindigkeit in 1 Minute zu durchfahren und bei einmaliger Durchfahrt eine Fahrrinne zu schaffen, welche das Durchfahren eines 5 m breiten und 1,60 m tiefen Bootes ermöglicht, und dass nichts im Wege steht, durch mehrmaliges Durchfahren der Fahrrinnen dieselbe auf die gewünschte Breite und Tiefe zu bringen.

Dritter Spülbagger-Versuch bei Strassburg im Rhein am 4. Juni 1899.

Es wurde deshalb beschlossen, die Versuche nach Eintritt günstigen Wasserstandes im Frühjahr 1899 fortzusetzen und zwar bei Strassburg. Es wurde Ende Mai der gleiche Versuchsschlepper „Katharina" auf die Schiffswerft der Mannheimer Maschinen- und Schiffsbaugesellschaft gebracht, um den Baggerapparat, der vorher nur mangelhaft anmontirt werden konnte, genau anzupassen und das Schutzbrett, das auf dem Spülrohr gegen Ueberstürzen des Baggerkieses angebracht ist, um 20 cm zu erhöhen. Allerdings konnte auch diesmal der Bagger nicht, wie es bei späterer endgiltiger Ausführung geschehen soll, an das Schiff angebaut, sondern nur angehängt werden.

Ein Umstand, welcher der Arbeit des Baggers bei Räumung der Fahrrinne entgegenwirkt, ist die Aenderung der Stromrichtung durch die Stauung, welche der bewegte Schiffskörper hervorruft. Der Strom bewegt sich hierdurch hinter dem Schiff mehr oder weniger senkrecht zur Schiffsaxe und zeigt das Bestreben, dabei wieder etwas Kies in die Fahrrinne zu spülen. Begünstigt wird diese einwärtsgehende Kiesbewegung durch die Böschung der geschaffenen Rinne. Da sich die Spülwirkung dieses Querstromes bei 2,5—3 m Wassergeschwindigkeit auf eine Entfernung 1—1,5 m rechts und links vom Schiff erstreckt, so musste am äusseren Ende der Spülrohre eine Kraft aufgewandt werden, welche imstande ist, den gebaggerten Kies mindestens 2—2,5 m ausserhalb der Fahrrinne zu transportiren. Ich verfünffachte zu diesem Zwecke den Querschnitt der äussersten 10 Düsen jedes Spülrohres und brachte ausserdem am Spülrohrende eine Düse bezw. ein Rohr von 60 mm Durchmesser rechtwinklig zur Stromrichtung an. Alle diese Vorrichtungen konnten jedoch keine Verwendung finden, da der Schiffskessel den nöthigen Dampf zu liefern nicht imstande war. Der Druck in den Spülrohren fiel sofort von 2,8 Atm. auf 0,5 Atm. Es wurde deshalb auf den Nachweis verzichtet, dass es möglich sei, die Fahrrinne mit einmaliger Durchfahrt vollständig rein herzustellen, umsomehr, als praktische Gründe, welche später behandelt werden, für eine zwei- event. mehrmalige Durchfahrung sprechen. Ueberhaupt handelte es sich für unsere Versuche nur um die Frage, welches ist die praktischste Ausführungsweise der Fahrrinne.

Am 25. Mai kam der fertig gestellte Baggerschlepper „Katharina" des Hrn. Ing. Kippenhan in Strassburg an. In der Zwischenzeit war aber der Rhein infolge lange andauernden Regens so bedeutend gestiegen, dass an den bestimmten Orten (an den Schwellen) der Bagger den Baggerboden nicht mehr erreichen konnte. Da eine Senkung des Wasserspiegels nicht zu erwarten stand, ordnete ich

*) Siehe „Vortrag über bauliche und maschinelle Mittel zur Herstellung einer Schiffahrtsstrasse auf dem Oberrhein". Verl. Wilh. Jehraus, Karlsruhe 1897. (Resultate S. 24) und Z. d. V. D. Ing. 1897, S. 1286; 1899, S. 555.

eine Tieferstellung des Baggers von 1,85 m Düsenhöhe auf 2,25 m an. Um aber keine Zeit zu verlieren, liess ich mir von der elsäss. Rheinbau-Verwaltung eine Stelle im Rhein anweisen, wo eine Baggerung, wenn auch unter erschwerenden Umständen, vorgenommen werden konnte. Es handelte sich hauptsächlich darum, etwaige sonstige Mängel des Apparates kennen zu lernen.

Schon bei Beginn des Versuches ergab sich, dass die von Hand getriebene Schiffswinde nicht genügte, das Baggerschiff vorwärts zu bewegen, da im Rhein eine Stromgeschwindigkeit von rd. 3,5 m in 1 Sek. herrschte. Der Versuch wurde eingestellt und ein zweiter am 31. Mai mit 2 Winden, wovon die eine auf dem Baggerschlepper, die andere am Ufer auf dem Rheindamm aufgestellt war. Auch hier reichte die Kraft nicht aus. Deshalb wurde beschlossen, einen Schlepper mit vollauf genügender Kraft zum Ziehen des Baggerbootes zu verwenden. Ferner sollte darauf Bedacht genommen werden, dass derselbe mit einer Dampfspille versehen sei um ein beliebiges aber messbares Fortbewegen des Baggerbootes zu ermöglichen. Dies wurde im Schleppboot Strassburg I in überreichem Maasse gefunden, leider nur auf einen Tag. Da in der Zwischenzeit der Bagger auf 2,25 m Düsenhöhe verlängert worden war, sich der Rhein auch gesenkt hatte, konnte am 4. Juni ein Versuch an einer 190 m langen Schwelle oberhalb der Strassburger Hafeneinfahrt vorgenommen werden.

Nach über 4stündiger Unterhandlung des Präsidenten der Strassburger Rhein-Schiffahrts-Gesellschaft, Hrn. Kom.-Rth. Schaller, sowie seines Direktors Hrn. Düringer mit ihrem renitenten Kapitän und Steuermann bequemten sich die letzteren Herren endlich, den Baggerschlepper anzuhängen. Die Thalweglinie wurde kurz vorher abgesteckt und alle 25 m eine Peilung aufgenommen.

Die Stromgeschwindigkeit in der abgesteckten Richtung betrug zwischen 3 und 3,5 m in 1 Sek. Der Baggerboden bestand aus erbsgrossem bis ganseigrossem Kies fast ohne Sand. Der Schiffskessel mit 80 qm Heizfläche zeigte eine Dampfspannung von 15 Atm. Die beiden Bagger-Pumpmaschinen System Blake, welche beiläufig gesagt, tadellos arbeiteten, lieferten jede etwa 6000 l Spülwasser von 2,3 bis 2,8 Atm. Druck im Spülrohr gemessen. Dieselben hätten mit 6—7 Atm Gegendruck arbeiten können, aber die Ausflussdüsen hätten, wie gesagt, dabei einen für die Praxis unbrauchbar kleinen Querschnitt erhalten müssen. Durch die absaugende Wirkung des Stromes wurde der Druck in den Spülröhren geringer als beim Ablauf in freier Luft.

(Schluss folgt.)

Die Villenanlagen Neuothmarschen und Hochkamp bei Hamburg-Altona.

Der Gedanke, in der Nähe der grossen Städte für besser gestellte Einwohner Villenanlagen zu schaffen, ist nicht mehr neu; er ist oder wird in Deutschland, hier früher, dort später, zur Ausführung gebracht, je nachdem bequeme Verkehrs-Verbindungen durch Strassenbahnen, Eisenbahnen oder Dampfschiffe vorhanden sind oder erst neu geschaffen werden müssen.

Villen-Anlage Hochkamp bei Hamburg-Altona.

In Hamburg und Altona konnte aber dieses Bestreben, sich Einzelhäuser mit Garten auf dem Landgebiete zu beschaffen, erst richtig zur Geltung kommen, nachdem die beiden Städte dem deutschen Zollgebiete einverleibt waren, wodurch die ungünstig abgrenzende und einschnürende Zollgrenze mit ihren Belästigungen verschwand. Nun erst begann man das eigentliche Weichbild der Stadt mit dem Villenbau zu verlassen und diese Bauten mehr auf dem Lande zu errichten.

Vielleicht dürfte eine kurze Beschreibung der Entstehung und Entwicklung der ältesten, jetzt fast vollständig ausgebauten, sowie einer im Entstehen begriffenen Villenanlage bei Hamburg-Altona für unsere Leser von Interesse sein.

Infolge der Bestimmung des Zollanschlusses der beiden Städte Hamburg und Altona hatte man schon 1881 in einer Entfernung von etwa 12 km von Hamburg und etwa 8 km von Altona in unmittelbarer Nähe der Hamburg-Altona-Blankeneser Eisenbahn ein zusammenhängendes Landgebiet von beinahe 25 ha mit dem Gedanken angekauft, hieraus die Villen-Anlage Neuothmarschen zu gestalten. Das Gebiet wurde durch den Ausbau vorhandener und neu geschaffener Wege derart eingetheilt, dass Bauplätze mit durchschnittlich 60 m Tiefe entstanden. Die Breite der Grundstücke wurde nach Wunsch verkauft, so dass die Grösse derselben zwischen rd. 1200 und 7500 qm wechselt.



Villen-Anlage Neu-Othmarschen bei Hamburg-Altona.

In den Strassen, welche alle eine Gesammtbreite von 12 m mit beiderseitigen Bürgersteigen von je 3 m erhielten, wurden gleich Siele eingebaut, welche Abfluss in das Altonaer Sielsystem erhalten konnten. Während die Gesammtanlage ferner durch Anschluss an die Wasserleitung der Stadt Altona, welche ihr Wasser aus den Filtrationswerken in Blankenese erhält, auch mit gutem Trinkwasser versehen werden konnte, musste für die Strassen- und Hausbeleuchtung der Villenanlage eine eigene elektrische Zentrale gebaut werden, deren Bau und späteren Betrieb man der Firma Gebr. Körting in Hannover übergab. Endlich wurde für die Bewohner der Anlage eine eigene Haltestelle angelegt, wozu das erforderliche Gelände unentgeltlich hergegeben werden musste.

Um der gesammten Anlage nun durchaus den Villen-Charakter für immer zu bewahren, wurden den Käufern von Grundstücken für sich und ihre Besitznachfolger hypothekarisch dahin zielende Bedingungen vorgeschrieben. Hiernach waren nur Einzelfamilien-Wohnhäuser im Villen-

stil zulässig, in denen keinerlei gewerblicher Betrieb geführt werden durfte; ferner musste eine Bauflucht von 12 bezw. 15 m inne gehalten und endlich darf das Grundstück nicht getheilt werden. Wie oben schon erwähnt, waren aber vorerst für die Entwicklung der Anlage die noch vorhandene Zollgrenze, die um Altona und Hamburg herumführte, die Neuheit einer Villenanlage in den beiden Städten, sowie endlich der geringe Anwuchs der Anpflanzungen ausserordentlich hinderlich, sodass in den ersten 7 Jahren, bis zu dem 1888 erfolgenden Zollanschluss der beiden Städte, nur etwa 10 % der Liegenschaften verkauft wurden. Nachdem dann aber die Zollgrenze gefallen, die Anpflanzungen gewachsen waren und die Gesammtanlage hierdurch mehr und mehr den Garten-Charakter angenommen hatte, wurden dagegen in den darauf folgenden 7 Jahren etwa 75 % des Besitzthums abgegeben. Jetzt sind nur noch einige Plätze vorhanden, die sich ihrer abgelegenen Lage wegen etwas schwerer verkaufen lassen.

Die Preise sind für alle Plätze, einerlei, ob nahe oder fern von der Haltestelle, immer die gleichen gewesen, sind dagegen von 3 M. für 1 qm in den letzten Jahren bis auf etwa 11 M. gestiegen. Im ganzen sind gegen 50 Villen und zwar von den Architekten Kallmorgen, Lorenzen & Stehn, A. Petersen, Schmidt & Neckelmann, Alb. Winkler u. a. m. erbaut. —

Die Villenanlage Hochkamp, welche 2 km weiter, ebenfalls an der Hamburg-Altona-Blankeneser Eisenbahn liegt, umfasst ein zusammenhängendes, fast 100 ha grosses Gelände, das von 33 Landbesitzern zusammengekauft werden musste. Sie ist gewissermaassen die Fortsetzung von der eben beschriebenen Anlage in grösserem und verbessertem Maasstabe, weil alle bei der älteren Anlage gemachten Erfahrungen bei der neuen, um so mehr verwendet werden konnten, als der Geschäftsleiter bei beiden dieselbe Persönlichkeit ist.

Da das ganze Gelände einen bedeutend grösseren Umfang hat, so sind bei der Auftheilung desselben, Haupt- und Nebenstrassen vorgesehen. Die Hauptstrassen erhalten zu beiden Seiten 4 m breite Bürgersteige mit Baumpflanzungen und eine Fahrstrasse von 6 m Breite, die Nebenstrassen dagegen nur 2 m breite Bürgersteige ohne Bäume.

Um den vornehmen Villencharakter bei dieser Kolonie noch mehr hervorzuheben, sind alle Haupt- und Nebenstrassen 1,5—2 m tiefer gelegt, als das anliegende Baugelände, trotz der bedeutenden hierdurch entstehenden Erdarbeiten; ferner ist die Bauflucht bei allen Bauplätzen in 20 m Breite vorgeschrieben, und es sind die Käufer verpflichtet worden, den ansteigenden Raum zwischen Haus und Strasse als Ziergarten anzulegen. Selbstverständlich dürfen auch hier nur Einfamilienhäuser im Villenstil mit Ausschluss jedes Gewerbebetriebes erbaut werden und endlich ist das Verbot der Theilung der Grundstücke dieser Kolonie vorgesehen.

Für Strassen- und Hausbeleuchtung ist eine eigene elektrische Zentralstation, gleichfalls durch Gebrüder Körting erbaut und durch Anschluss an die Altonaer Stadtwasserkunst erhalten die Villenbewohner ein gutes Trinkwasser. Jeder Besitzer eines bebauten Grundstückes ist dagegen verpflichtet, nach Verhältniss seiner Strassenfront sich an den Anschaffungskosten der Beleuchtungskörper zu betheiligen und einen jährlichen Beitrag bis zu 1 M. für 1 lfd. m Strassenfront zu zahlen. Dagegen hat die Verwaltung bei dieser Anlage den Betrieb der elektrischen Station selbst übernommen, weil es mehr auf die Abgabe eines guten Lichtes ankommt, als auf die Rentabilität der Zentralanlage selbst.

Schwieriger war jedoch die Lösung der Entwässerungsfrage dieses Geländes, weil ein selbständiges Stammsiel von 2,6 km Länge nach der Elbe hin und in einer Tiefe bis zu 15 m erbaut und für die unmittelbare Einführung dieses Sieles in die Elbe erst die Erlaubniss von 3 Ministern eingeholt werden musste.

Ebenso war dieses Mal die Einschaltung einer Haltestelle mit grossen Kosten und Umständlichkeiten verknüpft. In das bestehende Gefälle der Bahn musste nämlich die Bahnhofshorizontale eingefügt werden und dann waren ausser dem Empfangsgebäude noch 2 Unterführungen erforderlich. Das in stilvoller Weise und in Ziegelverblend-Mauerwerk ausgeführte Stationsgebäude mit der südlich der Bahn belegenen Restauration passen sich dem Villencharakter der ganzen Umgebung in würdiger Weise an.

Als eine grosse Annehmlichkeit der späteren Villenbewohner dieser Kolonie muss die Anlage eines grossen zur freien Benutzung stehenden Spielplatzes in der Nordwestecke angesehen werden und ferner, dass zu beiden Seiten aller Strassen neben den Kantsteinen Radfahrwege aus 45 cm breiten Zementplatten angelegt worden sind.

Da das ganze Gelände meist aus früheren Ackerfeldern zusammengelegt ist, also Baumanpflanzungen bei dem Ankauf vielfach fehlten, so sind bedeutende Baumschulen angelegt, aus welchen schon jetzt eine ganze Anzahl Grundstücke mit Anpflanzungen versehen worden sind, und aus welchen nach und nach die übrigen Grundstücke bepflanzt werden sollen. Schon jetzt kommt an manchen Stellen der Gartencharakter prächtig zum Vorschein.

Die Tiefen der Bauplätze wechseln zwischen 40 und 70 m und es beträgt z. Z. der Preis für 1 qm etwa 6 M.

Die Gesammtanlage ist in den Händen des Hamburger Grosskaufmannes Fr. Loesener sen., Mitinhaber der grossen Rhedereifirma Rob. Sloman in Hamburg.

Am 4. August waren die Mitglieder des Hamburger Architekten- und Ingenieur-Vereins mit ihren Damen von dem Geschäftsleiter der Kolonie Hrn. Ferd. Ancker zu einer Besichtigung der beiden oben genannten Anlagen eingeladen. Mit besonderem Interesse wurden von den zahlreich Erschienenen beide Anlagen in Augenschein genommen, umsomehr, als in Neuothmarschen eine bewohnte und in Hochkamp drei noch nicht bezogene Villen besichtigt werden durften. Von den letzteren hatten die eine die Architekten Lorenzen & Stehn und die beiden andern Manfred Semper erbaut. Der herrliche Abend hielt die Mitglieder mit ihren Damen noch lange bei Bier, Champagnerbowle und Tanz in dem hübschen Wirthsgarten der Kolonie zusammen und erst die letzten Nachtzuge entführten die Gäste, von denen wohl alle den stillen Wunsch in sich fühlten: auf diesem schönen Fleck Erde, Hochkamp, eine Villa zu besitzen. — rt.

Todtenschau.

Dr. Eduard Dobbert †. Am 29. d. M. verschied in Gersau infolge eines Herzschlages der Professor der Kunstgeschichte an der Kgl. Techn. Hochschule und der Kunst-Akademie zu Berlin Dr. Eduard Dobbert, Mitglied des Senats der K. Akademie der Künste im Alter von 60 Jahren nach arbeitsvollem, der Kunst geweihtem Leben. Der Verlust, den die T. Hochschule durch den Tod des für ihre Organisation und innere Ausgestaltung hervorragend thätigen Mitgliedes erleidet, wird schwer zu ersetzen sein. Das Lehrer-Kollegium betrauert einen edeln und charaktervollen Menchen und lieben Freund.

Preisbewerbungen.

Eine Preisbewerbung für die Mitglieder des Architekten-Vereins zu Berlin und die Mitglieder des Arch.- u. Ingen.-Vereins zu Potsdam betrifft die Erlangung von Skizzen für die Auftheilung und Bebauung des Wiesengeländes „Witam" in Potsdam. Zunächst soll für einen Baublock ein Auftheilungsplan in 1:500 entworfen werden, dem Grundriss-Skizzen sämmtlicher zu erzielender Wohnungen, sowie Ansichten der 4 Strassenfronten des Blockes in 1:250 nebst einer kurzen Erläuterung beigegeben werden sollen. Es handelt sich im allgemeinen um die Herstellung von Zweifamilien-Häusern mit besseren Wohnungen. — Für 3 Preise stehen 4000 M. zur Verfügung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Arbeiten für je 800 M. ist vorbehalten. —

Das Preisausschreiben für Entwürfe zu Fassaden für Hildesheim, das wir bereits auf S. 460 als bevorstehend ankündigten, ist nunmehr am 25. Sept. erlassen worden. Wir kommen auf dasselbe noch ausführlicher zurück.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich (Sachsen). Die Reg.-Bmstr. Bank u. Rietschel sind zu Garn.-Bauinsp. ernannt.

Preussen. Dem Kanal-Bauinsp. Lüttjohann in Holtenau ist der kgl. Kronen-Orden III. Kl. und dem Reg.- u. Brth. Schönbrod in Trier anlässl. s. Uebertritts in den Ruhestand der Charakter als Geh. Brth. verliehen.

Der Wasser-Bauinsp. Brth. Hartmann aus Stade ist z. Reg.- u. Brth. ernannt und ist derselbe der kgl. Reg. in Trier überwiesen.

Der Reg.- u. Brth. Tieffenbach ist von Trier nach Frankfurt a. O. versetzt.

Der Reg.-Bmstr. Thielecke in Wittenberge ist z. Wasser-Bauinsp., der Reg.-Bmstr. Horstmann in Köln z. Landbauinsp. und der herz. Kammer- u. Brth. Kirchhoff in Ratibor unter Wiederübernahme in die Staatsbauverwaltg. z. Kr.-Bauinsp. für den Baukreis Zellerfeld ernannt.

Dem Landbauinsp. Overbeck in Angerburg ist die Kr.-Bauinsp.-Stelle das. verliehen; der Wasser-Bauinsp. Brth. Seidel in Posen ist der kgl. Reg. das. überwiesen.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 80. Berlin, den 7. Oktober 1899.

Berliner Neubauten.

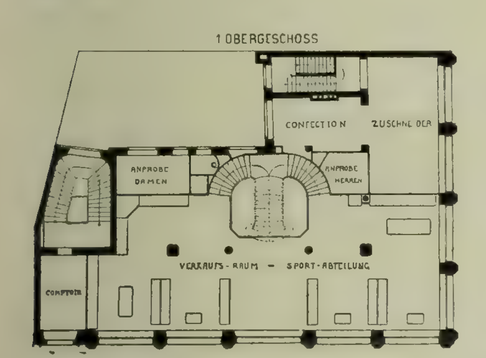
92. Das Geschäftshaus Herrmann Hoffmann, Friedrichstrasse 50—51.

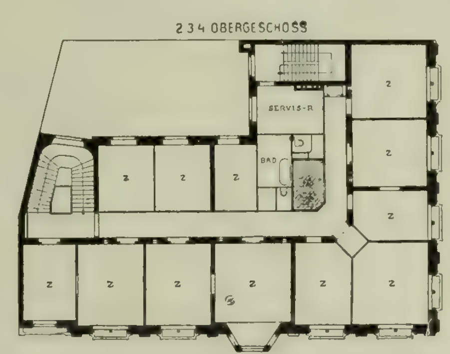
Architekten: Cremer & Wolffenstein in Berlin.

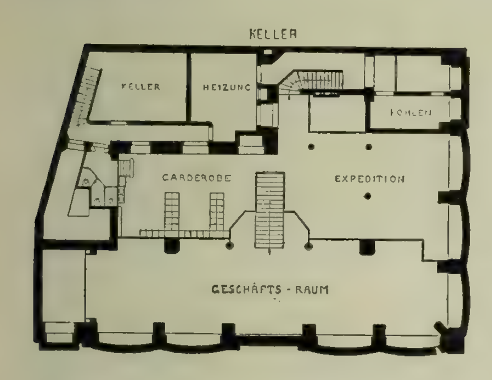
(Hierzu die Abbildungen auf S. 500 u. 501.)

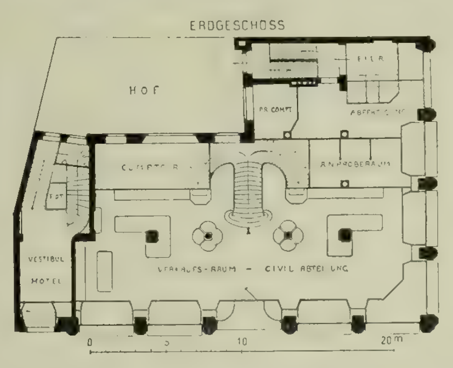
Am 19. September d. J. ist nach etwa fünfvierteljähriger Bauzeit das nach den Entwürfen und unter der Oberleitung der Architekten Cremer & Wolffenstein in Berlin errichtete Geschäftshaus für Herren- und Damen-Konfektion des Hrn. Herrmann Hoffmann in Benutzung genommen worden. Mit diesem an der Ecke der Schützenstrasse gelegenen Bau, der ohne Umschreibung als ein Prachtbau bezeichnet werden kann, ist der bei der architektonischen Umgestaltung Berlins etwas zurückgebliebene oder auch durch Neubauten von betrübender Durchbildung entstellte, südlich der Leipzigerstrasse gelegene Theil der Friedrichstrasse um ein architektonisches Kunstwerk bereichert worden, welches nicht nur der ganzen dortigen Gegend zur Zierde gereicht, sondern auch, für sich betrachtet, eine Lösung für ein Geschäftshaus darstellt, die wohl als vorbildlich bezeichnet werden darf. Denn der nicht leicht zu findende Mittelweg für diese Gattung der modernsten Gebäude, die Interessen der berechtigten geschäftlichen Reklame in der Ausbildung des Hauses selbst in Einklang zu bringen mit dem architektonischen Feingefühl, das eine Kunstleistung, die den Eintag überdauern soll, verrathen muss, ist bei diesem Werke ohne Zweifel auf das Glücklichste eingehalten. Daneben ist die stilistische Ausbildung des Gebäudes eine solche, dass sie sich ernste Beachtung zu erringen vermag.

Das schöne und eigenartige Haus erhebt sich in Keller-, Erd- und vier Obergeschossen auf einer nahezu regelmässigen Eckbaustelle von etwa 19 : 28 m, die bis auf einen Hof von rd. 6 : 13 m winkelförmig bebaut ist. Die Eintheilung der Grundrisse der verschiedenen Geschosse ist, wie die Abbildungen zeigen, augenscheinlich die einfachste und doch ist sie nicht ohne sorgfältige Durcharbeitung namentlich der Anlage der Nebenräume zustande gekommen. In dem durch die tiefgezogenen Schaufenster ausreichend erhellten Kellergeschoss liegen nach vorn die Geschäftsräume, in welchen die Konfektion für die Dienerschaft verkauft wird. Dahinter liegen die Garderoben für die Angestellten des Hauses und, gegen die Schützenstrasse, ein grosser Raum für die Expedition der Waaren. Der unterkellerte Hof enthält die Räume für die Heizung, dazu gehörend ein an der Strasse gelegenes Kohlenmagazin, im übrigen Vorrathskeller.









Im Erdgeschoss ist zur Linken eine Eingangshalle mit Treppe und Aufzug abgetrennt, welche den Zwecken des die drei obersten Geschosse einnehmenden Hôtels dient. Alles übrige ist Verkaufsraum mit den nothwendigen Nebenräumen wie Kontor, Anproberaum usw. Eine Nebentreppe stellt die Verbindung durch alle Geschosse her. Die Stockhöhen haben ausgereicht, diese Nebentreppe als Doppeltreppe derart anzulegen, dass die vom Hofe aus diese Treppe benützenden Besucher, etwa die Lieferanten für das Hôtel, völlig getrennt bleiben von den Benützern der Treppe, die nur innerhalb der Geschäftsräume verkehren wollen und von hier aus den Zugang zur Treppe nehmen.

Enthält das Erdgeschoss die Zivil-Abtheilung, so ist das erste Obergeschoss für die Sport-Abtheilung eingerichtet, die wiederum mit Anproberäumen für Herren und Damen ausgestattet ist. Ein über dem Hôteleingang gelegener Raum dient als Kontor für das Hôtel. Gegen die Schützenstrasse liegen die Zuschneiderräume und gegen den Hof ein Raum für Konfektionsartikel. Die drei weiteren Geschosse haben durchweg eine Eintheilung in Hôtelzimmer erhalten, die aus unseren Grundrissen ohne weitere Erläuterung kenntlich ist. Sehr zu statten kam der Eintheilung der kleine Lichthof, der erst im zweiten Obergeschoss beginnt.

In der künstlerischen Ausbildung des Hauses haben die Architekten zumtheil auf Motive der spanischen Gothik zurückgegriffen, die mit Bildungen der französischen Renaissance und mit durchaus modernen Elementen in anziehender Weise und unter voller Wahrung der Einheitlichkeit des Ganzen vermischt sind. Die ornamentalen Theile haben aus den Beziehungen zur Sport- und Thierwelt, die das Geschäft des Besitzers spinnt, eine grosse Mannichfaltigkeit erhalten, die in frischer Weise von der geläufigen Tradition unabhängig geblieben ist. Die Thierwelt, soweit sie mit dem Sport in Berührung steht, das Schneidergewerbe usw. finden in dem ornamentalen Schmuck des Hauses eine Fülle von Beziehungen, bei welchen das heitere Element keineswegs unterdrückt ist. Es würde zu weit führen, hier auf Einzelheiten einzugehen und es würde ungenügend sein, diese Einzelheiten nur beschreiben zu wollen. — Das ganze Aeussere des Gebäudes ist in hellem Sandstein ausgeführt.

Athmet dieses unverkennbar die Absicht einer sich in mässigen Grenzen bewegenden, aber doch gewollten Pracht, so hat das Innere eine Durchbildung erfahren, die

auf Reichthum der Formensprache durchaus verzichtet, dafür aber eine vollendete Befriedigung aller Anforderungen, welche ein feines Geschäftshaus an die architektonische Ausgestaltung stellt, erstrebt. Der feinen Holzarbeit ist dabei eine herrschende Rolle zugewiesen; dass sie vorzüglich ausgefallen ist, lässt schon unsere Abbildung des Verkaufsraumes im Erdgeschoss erkennen. Im Hôtel der drei oberen Geschosse ist die Ausstattung auf eine dauerhafte Einfachheit von gutem Geschmack beschränkt geblieben. —

Zahlreiche Firmen sind an der Ausführung des Hauses betheiligt gewesen. Den gesammten Rohbau hatte die Aktien-Gesellschaft für Bauausführungen übernommen; dazu lieferte Carl Schilling die Steinmetzarbeiten. Für die Bildhauer- und die ornamentalen Stuckarbeiten war der Bildhauer E. Westphal gewonnen worden. Die Schmiedearbeiten führten Schulz & Holdefleiss und Golde & Raebel, die Schlosserarbeiten E. Franke aus. Die Heizanlagen hatten Rietschel & Henneberg, die Beleuchtungsanlagen die Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft, die Gas- und Wasseranlagen Börner & Herzberg übernommen. In die Tischlerarbeiten theilten sich sechs Firmen, von welchen Kimbel & Friedrichsen und Siebert & Aschenbach, dazu Max Schulz & Co. in hervorragender Weise betheiligt waren; neben ihnen arbeiteten Hermann, Klempau und Bünger. Die Glaserarbeiten waren an die Firmen J. Schmidt, L. Westphal und J. Scheerer vergeben, die Malerarbeiten an Heintze. Lieck & Heider und Reichenow lieferten die Tapeten, Frost & Söhne die Beleuchtungskörper. Die Aufzüge richtete Carl Flohr ein, Sitzmöbel und Stoffe stammen von Friede. Ausserdem waren noch für verschiedene Arbeiten folgende Firmen beschäftigt: Leibe & Co., Wolff & Sohn, Axerio, Marcus Adler, Stahlkopf, Breest & Co., Rosenfeld & Co., Poetzsch, Hardegen, Biedermann & Czarnikow, Dellos, Ulfert, E. Boeck, Quantmeyer & Eicke, Odorico und Fr. Spengler. Die Bauführung lag in den Händen des Hrn. P. Topp, der die Arbeiten mit Umsicht leitete. Der Vertrauensmann des Bauherrn war der Baumeister Hr. Carl Schäfer, dem mit ein wesentliches Verdienst daran gebührt, dass der Bau in der ausgezeichneten Weise, die ihm nachgerühmt werden muss, zustande kam. —

Versuche mit dem Kretz'schen Spülbagger im Rhein bei Strassburg am 4. Juni 1899.

(Schluss.)

Nach den Ergebnissen der Altripper Versuche sollte inanbetracht der geringen verfügbaren Kraft die Bewegungs-Geschwindigkeit $1{,}6^{m}$ und je nach der Zugseilspannung 2^{m} betragen, doch nicht mehr. Ich muss hier bemerken, dass diese Geschwindigkeit sich nach der Höhe der zu baggernden Kiesschicht, also nach der Grösse der Arbeit jeweils richten muss. In unserem Falle war die Spannung des Zugseils der beste Maasstab dafür.

Punkt $1.^{32}$ Uhr begann der Versuch. Trotz genauer Instruktion wurde auf Strassburg I die Dampfspille (infolge eines Irrthums?) mit 4^{m} Umfangs-Geschwindigkeit in Bewegung gesetzt und trotz entgegen gesetzten Signals vom Baggerschiff aus auf einer Strecke von 90^{m} beibehalten. Die Folge davon war, dass das ganz neue Schleppseil (14^{mm} Drahtseil) auf dieser Strecke 4 mal riss, und zwar $1.^{46}$, $2.^{00}$, $2.^{25}$ und $2.^{37}$ Uhr. Natürlich riss das Seil immer dann, wenn der Bagger nicht mehr imstande war, die vorhandene Kieshöhe in der gegebenen Zeit zu bewältigen. Ja es ist sogar nicht ausgeschlossen, dass der Bagger an einzelnen Stellen, wo Baggerdüsenhöhe und Kieshöhe annähernd gleich waren, über den Kies geschleift wurde. Dagegen spricht nur der Umstand, dass auf dem Baggerschiff ein entsprechendes Geräusch nicht gehört wurde; ferner, dass der Oelfarbenanstrich der Spülrohre auf der unteren Fläche nicht im mindesten beschädigt war. Auch die Messingdüsen sind nicht abgerutscht. Natürlich wurde durch das zu rasche Fahren nicht überall die ganze mögliche Fahrrinnentiefe erreicht; die durch die Düsenhöhe bestimmte Fahrwassertiefe wurde erzielt.

Leider liefern die auf dieser Strecke von 90^{m} gemachten Peilungen kein brauchbares Ergebniss, da durch das Reissen des Drahtseiles das Baggerboot seiner Schraube Volldampf geben musste und dies eine der Baggerung entgegengesetzte Wirkung verursachte, wobei stellenweise die Baggerarbeit wieder vernichtet, theils geändert wurde. Dazu kommt noch, dass einzelne Strecken infolge obigen Seilreissens doppelt, ja dreifach gemessen, aber hintereinander eingeschrieben wurden, ohne dass festgestellt werden kann, welches die doppelt bezw. dreifach gemessenen Strecken sind.

Da aus den Peilungen dieser Strecke (Tabelle I. B.) bezügl. der Baggerarbeit kein auch nur einigermaassen zuverlässiges Bild gewonnen werden konnte, habe ich, besonders wegen des letzten Umstandes, von der graphischen Darstellung deren Ergebnisse absehen müssen. Dagegen gab das anstandslose Zurücktreiben in der gebaggerten Rinne beim jedesmaligen Seilbruch den untrüglichen Beweis, dass die Rinne vollständig frei war, wenigstens auf Schiffslänge. Es bestätigte dies wieder die bekannte Thatsache, dass ein fahrendes Schiff unter normalen Umständen nicht versandet bezw. verkiest, da die Ursache der Versandung, der Stromschluss, erst hinter dem Schiffe eintritt.

Ist das Baggerboot so lang, dass der bewegte Baggergrund sich schon ausserhalb der Fahrrinnen niederlegt, ehe dieser Fall eintritt, so würden aller Voraussicht nach kaum nennenswerthe Mengen Sand und leichterer Kies wieder in die Fahrrinnen gespült, d. h. mit einem Mal eine Fahrrinne von genügender Fahrtiefe geschaffen. Andererseits aber liefert jene Beobachtung den Beweis, dass die Fahrrinne, welche zu schaffen ist, mit jedem Durchfahren um Schiffslänge wächst und dass im schlimmsten Falle nur so vielmal durchgefahren werden muss, als die Schwelle länger ist als das Schiff.

Nachdem das Seil zum viertenmal gerissen und wieder verbunden war, richtete Hr. Präsident Schaller einige kräftige Worte an seinen Kapitän und Steuermann und dirigirte mit Hrn. Ing. Kippenhan der Mannheimer Dampfschleppschiffahrts-Gesellschaft die Handhabung der Schiffswinde selbst. In 1 Stunde waren die letzten 100^{m} der Schwelle $126{,}630^{km}$ bis $126{,}530^{km}$ ohne Seilbruch, mit $1{,}65^{m}$ mittlerer Fahrgeschwindigkeit durchfahren. Um $3{,}_{45}$ Uhr war die Schwelle durch und der Baggerschlepper befand sich im Thalweg am linken Ufer. Der Beweis, dass ein Schiff mittels des Spülbaggers eine Schwelle selbst von 190^{m} Länge durchschneiden kann, war erbracht. Die Zeit — unter Abzug derjenigen der Seilreparatur — betrug $1._{46}$ Stunden. (Die Strecken, welche infolge von Seilbruch doppelt gebaggert werden mussten, sind hierbei in der Länge nur einfach gerechnet, die ganze Baggerlänge wäre rd. 230 bis 240^{m} gewesen.)

Bei diesem Versuch waren zugegen: von Seiten der Elsäss. Rheinbau-Verwaltung delegirt: Hr. Brth. Glückherr, Hr. Dammeister Ottmann mit Personal; von der Stadt Strassburg und Handelskammer Hr. Präs. Schaller, von der Strassburger Rhein-Schiffahrts-Gesellschaft Hr. Dir. Düringer; von der Stadt Karlsruhe Hr. Ing.-Ass. Hoffstetter; ferner Hr. Ing. Kippenhan der Mannheimer Dampfschleppschiffahrts-Gesellschaft und ich. Sonstige Einladungen konnten wegen der Kürze der Zeit nicht für diesen Zweck erfolgen und weitere Versuche konnten nicht gemacht werden, erstens wegen der Unmöglichkeit ein Schleppboot zu erhalten und weil ein längeres Warten wegen der unsicheren Wasserstände in finanzieller wie technischer Beziehung zu gewagt gewesen wäre.

Nachdem auf Interpellation des Hrn. Präs. Schaller Hr. Brth. Glückherr die Thatsache bestätigte, dass der Bagger die rd. 30—50^{cm} hohe, 190^{m} lange Schwelle anstandslos in 1 Stunde und 46 Minuten durchfahren habe, war der Versuch beendet. Die Daten dieses Versuches für die Strecke ^{km} 126,630—126,530 habe ich auf Tafel I graphisch dargestellt und ausserdem in Tab. IA und B die bezügl. Peilungs-Ergebnisse angegeben.

Vor Beginn des Versuches wurde durch Hrn. Dammmeister Ottmann die Versuchslinie abgesteckt und etwa

Kilometer	I Peilungen in der abgesteckten Linie	II	Mittel	Backbord-Seite Peilungen	Steuerbord-Seite	Mittel
	m	m	m	m	m	m
126,550	2,30	2,30	2,30	2,40	2,30	2,35
126,575	2,30	2,10	2,20	2,20	2,20	2,20
126,600	2,10	2,20	2,15	2,10	2,10	2,10
126,625	2,10	2,10	2,10	2,00	2,10	2,05
			Mittel rd. 2,18			Mittel rd. 2,18.

Tabelle IA.

Peilung hinten auf dem Baggerboot.

No. der Peilung	Kilom. Elsäss. Ufer	Backbord-Seite a.	Mitte Schiff b.	Steuerbord-Seite c.	Vertiefung durch Baggerung	Bemerkungen
		m	m	m	m	
1.	rd. 126, 630	2,0	2,2	2,0	0,20	
2.		2,0	2,3	2,0	0,30	
3.		2,0	2,3	2,0	0,30	
4.		2,0	2,2	2,1	0,15	
5.		2,1	2,2	2,1	0,10	
6.		2,2	2,3	2,2	0,10	
7.		2,1	2,3	2,2	0,15	
8.		2,2	2,4	2,1	0,25	
9.		2,0	2,4	2,1	0,35	
10.		2,0	2,4	2,1	0,35	
11.	126, 600	2,1	2,4	2,1	0,30	
12.		2,0	2,4	2,1	0,35	
13.		2,0	2,3	2,0	0,30	
14.		2,0	2,3	2,0	0,30	
15.		2,1	2,3	2,0	0,25	
16.		2,1	2,4	2,0	0,35	
17.		2,1	2,4	2,1	0,30	
18.		2,1	2,3	2,1	0,20	
19.		2,1	2,4	2,3	0,20	
20.		2,1	2,3	2,1	0,20	
21.		2,1	2,3	2,2	0,15	
22.		2,3	2,3	2,2	0,05	
23.		2,2	2,4	2 2	0,20	
24.		2,2	2,4	2,2	0,20	
25.		2,2	2,4	2,0	0,30	
26.		2,3	2,4	2,3	0,10	
27.		2,2	2,4	2,3	0,15	
28.		2,2	2,4	2,4	0,10	
29.		2,1	2,3	2,3	0,10	
30.		2,2	2,4	2,3	0,15	
31.		2,1	2,3	2,5	0,00	
32.		2,4	2,5	2,3	0,15	
33.		2,4	2,5	2,3	0,15	
34.		2,3	2,5	2,3	0,20	
35.		2,2	2,5	2,3	0,25	
36.		2,4	2,6	2,3	0,25	
37.		2,3	2,6	2,3	0,30	
38.		2,4	2,7	2,2	0,40	
39.		2,3	2,8	2,3	0,50	
40.		2,4	2,6	2,4	0,20	
41.	126, 530	2,1	2,5	2,1	0,40	

Bemerkungen (Nr. 1—41): Peilrichtung. — Baggerstrecke ohne Seilbruch. 4. Juni 1899. Dauer der Durchfahrt 1 Stunde: 2.44 Uhr bis 3.45 Uhr.

Mittel: 2,4 Mittel: 0,227.

Mittel aus a und c $\left(\frac{a+c}{2}\right) = 2{,}173.$

Tabelle IB.

Peilung hinten auf dem Baggerboot.

No. der Peilung	Kilom. Elsäss. Ufer	Backbord-Seite a.	Mitte Schiff b.	Steuerbord-Seite c.	Vertiefung durch Baggerung	Erhöhung durch Schraubenwirkung	Bemerkungen
		m	m	m	m	m	
1.	126, 720	2,5	2,5	2,5	0,00		
2.		2,4	2,5	2,2	0,25		
3.	v	2,2	2,4	2,1	0,25		
4		2,1	2,4	2,1	0,30		Seilbruch No. 1
5.		2,1	2,1	2,1		0,00	Doppelte Messung
6.		2,1	2,0	2,0		0,05	
7.		2,1	2,1	2,1		0,00	
8.		2,1	2,1	2,1		0,00	
9.		2,0	2,0	1,9	0,05		
10.		2,1	2,2	1,9	0,20		
11.		2,0	2,0	1,9	0,05		
12.	w	2,0	2,0	1,9	0,05		
13.		2,0	2,2	2,1	0,15		
14.		2,0	2,2	2,1	0,15		
15.		2,0	2,4	2,0	0,40		Seilbruch No. 2
16.		2,0	1,7	2,1		0,35	Doppelte Messung
17.		2,1	1,9	2,1		0,20	
18.		2,1	1,9	2,1		0,20	
19.		2,1	1,8	2,1		0,30	
20.		2,1	2,1	2,2		0,05	
21.		2,1	2,0	2,2		0,15	
22		2,2	1,8	2,1		0,35	
23.		2,1	1,9	2,1		0,20	
24.		2,1	2,1	1,9	0,10		
25.		2,0	2,0	1,5	0,25		
26.		2,0	2,1	2,0	0,10		
27.		2,0	2,1	2,0	0,10		
28.		1,9	2,1	2,1	0,10		
29.	x	1,9	2,1	2,1	0,10		
30.		2,0	2,4	2,0	0,40		
31.		2,0	2,2	2,1	0,15		
32.		1,9	2,1	1,9	0,25		
33.		1,9	2,0	1,8	0,15		
34.		1,9	2,1	1,9	0,20		
35.		1,9	2,0	1,8	0,15		Seilbruch No. 3
36.		2,0	2,0	2,1	0,00		Doppelte Messung
37.		2,0	2,0	1,9	0,05		
38.		2,0	2,0	1,9	0,05		
39.		2,0	2,0	1,9	0,05		
40.		2,0	2,0	1,9	0,05		
41.		2,0	1,9	2,0		0,10	
42.		2,0	2,0	2,0		0,00	
43.		2,0	2,0	2.0		0,00	
44.		1,9	2,0	1,9	0,10		
45.		1,9	2,0	1,9	0,10		
46.		2,0	2,0	1,9	0,05		
47.		2,1	2,0	1,8	0,05		
48.		2,0	2,0	2,0		0,00	
49		2,0	2,1	2,0	0,10		
50.	y	2,0	2,2	2,1	0,15		
51.		2,0	2,0	2,0	0,00		
52.		2,0	2,1	2,0	0,10		Seilbruch No. 4
53.		2,1	2,1	2,1		0,00	Doppelte Messung
54.		2,0	2,0	2,0		0,00	
55.		2,0	2,0	2,0		0,00	
56.		1,9	2,0	1,9	0,10		
57.	126, 630	2,0	2,0	2,1		0,05	

Bemerkungen: No. 1—4, No. 5—9, No. 10—23, No. 10—15, No. 24—35, No. 36—48, No. 49—52, No. 53—57. Peilrichtung. — Baggerstrecke m. 4maligem Seilbruch. — Dauer d. Fahrt: 1 St. 46 Min. Fahrzeit: 1.32—1.46, 1.55—2.0, 2.07—2.25, 2.28—2.37 Uhr.

Aus v, w, x, y das Mittel: 0,16.

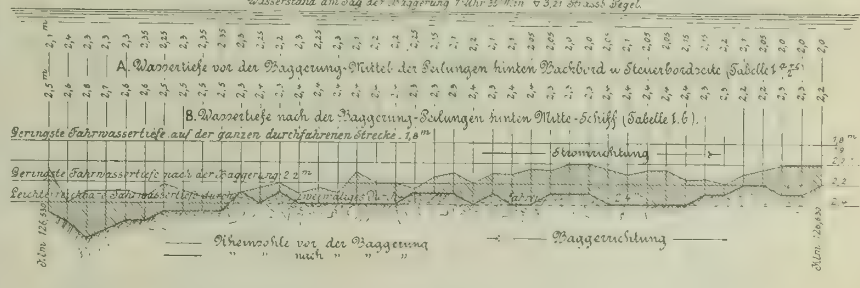
alle 25 m abgepeilt. Peilungen in der gleichen Linie nach dem Versuch ergaben die gleichen Tiefen; da wir wohl in nächster Nähe, aber nicht in der Linie selbst die Versuche gemacht hatten (es geschah dies allerdings unabsichtlich), war dies nicht anders möglich. Die Versuchs-Peilungen (Tabelle I. A) und (Tafel I. A) wurden vom Baggerschiffe (26 m lang und 5 m breit) aus vorn am Kopf, rechts und links und hinten Schiffsmitte, Steuerbordseite und Backbordseite gemacht.

Zur Feststellung der Wassertiefe vor der Baggerung wurden die Seitenpeilungen vorn und hinten am Schiff mit den Peilungen in der abgesteckten Linie verglichen und es ergab sich, dass sich das Mittel der Steuerbord- und Backbordpeilung ohne merklichen Fehler als Wassertiefe vor der Baggerung annehmen liess; denn beide Peilungen stimmen sehr genau überein, wie die Tabelle am Schlusse der vorstehenden Seite zeigt.

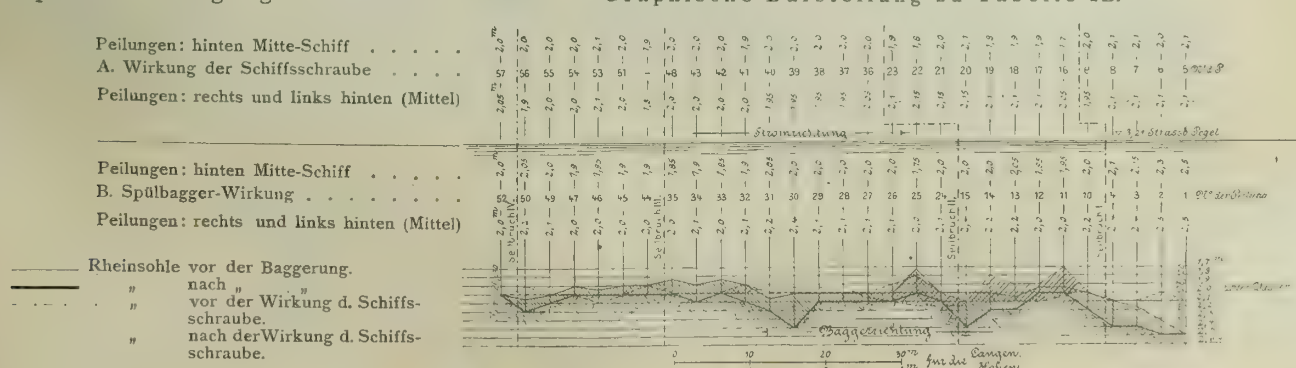
Eine genauere Uebereinstimmung ist nicht möglich. Vergleiche mit den Vorderschiff-Peilungen ergaben keine Uebereinstimmung, was auch sehr begreiflich ist, weil infolge der Stauung durch das Schiff und noch mehr den Baggerapparat, die Maasse am Schiffskopf um die Stauung zu gross ausfielen.

Graphische Darstellung zu Tabelle IA.





Graphische Darstellung zu Tabelle IB.



Die geschaffene Fahrrinnentiefe wurde Schiffsmitte hinten gemessen und ist als Rheinsohle nach der Baggerung (Tafel I) in die graphische Darstellung eingetragen. Obgleich der Bagger auf eine seiner Kraft entsprechende aber ungleichmässige Tiefe arbeitet, in unserem Falle (Tafel I No. 3) auf rd. 50^{cm}, so haben wir doch in der Darstellung eine ziemlich ungleich verlaufende, diese Maximalleistung nicht erreichende Fahrrinnentiefe.

Die Ursache hiervon ist folgende: Bei gleicher Kraft und gleicher Materialhöhe richtet sich die Baggertiefe nur nach der auf die Baggerung verwandten Arbeitszeit; diese wird aber um so kleiner sein, je grösser die Kraft ist, welche zur Arbeit verwendet wird. In unserem Falle entsprach die Fahrgeschwindigkeit nicht immer der Schwellenhöhe.

Als praktisch hat sich erwiesen, die Düsen des Spülbaggers auf Ladetiefe und die Rinne dadurch etwa 30^{cm} tiefer zu legen, damit, wenn aus irgend einem Grunde etwas Kies in der Rinne bliebe oder zugeschwemmt würde, immer noch $15—20^{cm}$ Raum zwischen Schiff und Grund bliebe. Nach unserer Baggerung hätten Schiffe von $2{,}2^{m}$ Tiefgang fahren können, da die hohen Punkte 37, 38, 40 infolge der kurzen Strecke ($2{,}5^{m}$) und der starken Strömung daselbst sich sofort tiefer legen. Verlangt wird auf dem Oberrhein eine Minimal-Fahrwassertiefe von 2^{m}; die gemachte Baggerung ergab eine solche von $2{,}2^{m}$.

Um die reine Arbeit des Baggers zu erhalten, wurden Messungen vor und hinter den Spülrohren vorgenommen und lasse ich hier, da die einzelnen Ergebnisse ziemlich gleich sind, nur die Messungen auf Strecke 126,550—126,565 folgen:

	Peilungen		Baggerhöhe
	vor dem Spülrohr	hinter dem Spülrohr	
	m	m	m
1.	2,00	2,30	0,30
2.	2,00	2,50	0,50
3.	2,10 ?	2,40	0,30
4.	2,10	2,30	0,20
5.	1,90	2,30	0,40
6.	2,36	2,80	0,50
	im Mittel 2,06	im Mittel 2,43	im Mittel 0,37.



Geschäftshaus Herrmann Hoffmann in Berlin, Friedrichstrasse 50-51. Architekten: Cremer & Wolffenstein.

Aus den Peilungen hinter Mitteschiff findet sich nur ein Aushub von $0{,}227^{m} = $ rd. $0{,}23^{m}$. Darnach hätten sich wieder 14^{cm} Kies in der Rinne niedergelegt, was bei der geringen Kraft, welche zur Baggerung zu Gebote stand (50% der erforderlichen Kraft) und der ausserordentlichen Strömung, welche zur eigentlichen Baggerzeit nicht vorhanden ist, leicht möglich ist.

Doch ist dieser Umstand von keiner Bedeutung, denn

1. Hört diese theilweise Wiederzuschüttung der Fahrrinne bei Anwendung genügender Kraft (10^{kg} für 1^{m} Baggerbreite) in der Hauptsache auf;

2. Ist die Höhe der Baggerdüsen so angeordnet, dass der Raum unter dem Schiff so gross wird, dass eine ganz bedeutende Ablagerung ohne Beeinträchtigung der Schiffahrt stattfinden kann.

Auch der Umstand, dass der wieder eingeschwemmte Kies sich vornehmlich an den Böschungen der geschaffenen Fahrrinne anlegt und dadurch die Rinne etwas beengt, fällt bei Verwendung grösserer Kraft von selbst weg. Es muss eben die nöthige Kraft vorhanden sein, den durch die Baggerdüsen ausserhalb der Fahrrinne transportirten Kies noch um einige Meter weiter, das heisst aus dem Wirkungskreis der Rinnenböschungen und des Stromschlusses zu bringen. Die erforderliche Kraft ist aber bei jedem mit dem Spülbagger versehenen Schlepper vorhanden und ist, da in der Zeit der Baggerung zum Schleppen keine Kraft gebraucht wird, zur Baggerung wohl auch verfügbar. Und da der Dampf im Schiffkessel doch seine Spannung zum Weiterfahren erhalten, d. h. weil doch gefeuert werden muss, so kommt es auf den Verbrauch von etwas mehr oder weniger Kraft bezw. Kohlen gar nicht an. Fassen wir die Ergebnisse des Versuches zusammen, so wurde nachgewiesen: 1. Dass ein mit dem Kretz'schen Spülbagger versehenes Boot im Stande ist, eine 190^{m} lange Schwelle selbst bei Aufwendung von



Geschäftshaus Herrmann Hoffmann in Berlin, Friedrichstrasse 50-51. Verkaufsraum im Erdgeschoss.
Architekten: Cremer & Wolffenstein in Berlin.

nur 5 HP. für 1 m Baggerbreite bei 30—50 cm hohem grobem Kies in 1,46 Stunde anstandslos zu durchfahren. — Bei Verwendung der bis jetzt üblichen Bagger dauerte es in der Regel 8—14 Tage, bis Bahn gemacht war, also je nach den Umständen 20—100 mal länger als mit dem Kretz'schen Spülbagger. Die sieben im Karlsruher Wasserwerk gemachten Versuche mit doppelter Kraft hatten (Vortrag vom 3. Juli 1897), allerdings in leichterem Kies, ein 4 fach grösseres Ergebniss geliefert und es ist ein annähernd gleiches bei gleichem Kraftaufwand auch in Zukunft zu erwarten.

2. Dass der Bagger bei einmaligem Durchfahren eine der Baggerbreite entsprechende Fahrrinne schafft, dass deren Tiefe selbst bei nur 5 HP. für 1 m Baggerbreite und 1,65 m Fahrgeschwindigkeit hinter den Spülrohren im Mittel 2,43 m hinter dem Schiff 2,4 m betrug, während sie vor der Baggerung im Mittel 2,17 m war.

3. Dass sich diese Fahrrinnentiefe durch langsameres Fahren auf 2,8 m bringen lässt und zwar ohne grösseren Kraftaufwand.

4. Dass zur Erreichung einer möglichst grossen Fahrrinnenbreite bei einmaligem Durchfahren die bei den ersten Versuchen verwandten 10 HP. für 1 m Baggerbreite nothwendig sind; dass jedoch bei nochmaligem Durchfahren auch schon eine geringere Kraft genügen würde.

Alle diese Ergebnisse führen zum Schluss, dass ein mit dem Kretz'schen Bagger armirtes Boot imstande ist, in wenigen Stunden die längste Schwelle zu durchfahren und sich gleichzeitig eine Fahrrinne zu schaffen, welche genügend ist, die angehängten Kähne passiren zu lassen. Dass die Schiffahrts-Interessenten mit diesen Ergebnissen zufrieden sind, ist leicht zu begreifen, um so mehr, als die umfangreiche Verwendung dieses Apparates grosse Verluste verhüten würde. Der Präsident der Handelskammer Strassburg schätzt dieselben für die Schiffahrt und den Handel Strassburgs auf jährlich mindestens 200000 M.

Kretz.

IV. Verbandstag des deutsch-österreichisch-ungarischen Verbandes für Binnenschiffahrt in Budapest vom 3.—6. September 1899.

(Schluss.)

Zur Verlesung gelangt die Abhandlung des Obering. im Handelsministerium Eduard Egan über die einheitliche Regelung der behördlichen Bestimmungen für Schiffsaichungen und Schiffskessel. Für die internationale Schiffahrt auf der Donau ist diese Frage von der grössten Bedeutung. Die bestehenden Vorschriften in Bayern, Oesterreich-Ungarn, Serbien und Rumänien sind nach Umfang und Inhalt sehr verschieden. Es sind daher auch Hafen- und andere Gebühren in den verschiedenen Donau-Uferstaaten ungleich. In den Vorschriften für Schiffskessel mangelt es an Gleichmässigkeit für die Ausführung der Wasserdruckproben, für den Zeitraum, in dem diese Proben zu wiederholen sind und für den Druck, der hierbei anzuwenden ist. Egan schlägt daher vor, dass zur Ausarbeitung und Feststellung einheitlicher Bestimmungen seitens der zuständigen Regierungen ein Fach-Ausschuss eingesetzt werde. Als Richtschnur soll dem Ausschusse Folgendes angegeben werden: Der Rauminhalt der Donau-Fahrzeuge wird in Registertonnen festgestellt. Bei Schleppschiffen und Güterdampfern wird auch die Tragfähigkeit angegeben, zu deren Berechnung das für die Aichung der Elbschiffe in Deutschland und Oesterreich bereits eingeführte Vermessungs-Verfahren zu empfehlen ist. Die Schiffskessel mit mehr als 8 Atm. Ueberdruck sind nur mit einem den zuzulassenden Höchstdruck um 5 Atm. übersteigenden Wasserdruck zu prüfen. Die Druckproben sind in längstens 5 Jahren regelmässig zu wiederholen. Kais. Binnenschiffahrts-Inspektor Reg.-Rth. Schromm-Wien erklärt sich mit den Vorschlägen Egans völlig einverstanden. Der Fach-Ausschuss wird sich indessen auch mit der gesetzgeberischen Seite der Frage zu beschäftigen und Vertreter der deutschen Unfall-Versicherungs-Gesellschaft einzuladen haben. Der Verbandstag giebt zu den Vorschlägen beider Redner seine Zustimmung zu erkennen.

Bergrath Gothein-Breslau, Syndikus der Handelskammer, M. d. A., erörterte die Bedeutung der Thalsperren für die Verbesserung der Binnenwasserstrassen, insbesondere der Oder. Die Flusschiffahrt wird besonders gehemmt durch sehr hohe und sehr niedrige Wasserstände; auch bei gut regulirten Flüssen treten sehr niedrige Wasserstände ein, die um so länger anhalten, je kleiner das Niederschlagsgebiet des Flusses ist. Bei fast allen Regulirungsarbeiten in Deutschland ist man bemüht, ausser anderen Erfolgen die Schiffbarkeit zu erhöhen. Wenn die Wassermenge hierzu nicht ausreicht, oder wenn das Flussbett eine felsige Beschaffenheit zeigt, hat man sich durch Einlegung von Staustufen, d. h. durch Kanalisirung des Flusses zu helfen gesucht. Dieses Mittel ist nun einmal aus technischen, wirthschaftlichen oder örtlichen Gründen nicht immer anwendbar, verursacht aber dann, wenn es zu Hilfe genommen wird, der Schiffahrt manche Nachtheile; denn jede Staustufe bedingt einen Aufenthalt in den Schleusen, der besonders lang ausfällt, wenn man die Schleppzüge auseinandernehmen muss. Folgen die Schleusen zu dicht auf einander, so hört schliesslich die Wettbewerbsfähigkeit der kanalisirten Flüsse mit anderen Verkehrswegen, besonders den Eisenbahnen, auf. Es ist nun der Gedanke aufgetaucht, da, wo Regulirung und Kanalisirung eines Flusses nicht ausreichen oder versagen, Thalsperren und Sammelbecken anzulegen, um das aufgespeicherte Wasser in wasserarmen Zeiten zur Erhöhung sehr niedriger Wasserstände zu verwenden und gleichzeitig die der Schiffahrt hinderlichen Hochwässer in den Stauweihern zurückzuhalten. Allgemein lässt sich die Frage nach der Anwendbarkeit und Ausgestaltung dieses Gedankens nicht beantworten; dies wird für jedes Flussgebiet besonders zu untersuchen und zu entscheiden sein. Die Oder besitzt zwischen der Neisse- und der Warthemündung bei mittlerem Niedrigwasser (M.-N.-W.) 1 m Tiefe. Für Fahrzeuge von 400 t Tragfähigkeit mit 1,5 m Tauchtiefe sind 1,7 m Wassertiefe erforderlich. Begnügt man sich damit, in wasserarmen Zeiten 1,4 m Fahrtiefe zu beschaffen, so beträgt der durch die Stauweiher zu leistende Zuschuss zur Erhöhung des N.-W. um 0,4 m in cbm f. 1 Sek.

für die obere Oder	24	für 50 aufeinander folgende Tage	104	Millionen cbm.
„ „ mittlere „	30		110	
„ „ untere „	40—45		153—174	

Nimmt man den Gesammtverlust des aufgespeicherten Wassers zu 22—25 v. H. des Beckeninhaltes an, so muss man, um der Oder in 50 Tagen etwa 180 Mill. cbm Wasser zuzuführen, den Becken einen Rauminhalt von etwa 230 Mill. cbm geben. An geeigneten Plätzen zur Anlage von Thalsperren fehlt es im Odergebiete nicht. Man hat es häufig bezweifelt, wohl in der Erinnerung an die durch Brüche von Staumauern angerichteten Verwüstungen, dass sich völlig standsichere Abschlüsse gefüllter Stauweiher ausführen lassen. Dies mag für Gebirgsthäler, wie z. B. in den Alpen, zutreffen, in denen die Schichten der Erdoberfläche sich noch in Bewegung befinden; wo dies nicht der Fall ist, wie z. B. im Oderthale, sind die vorgekommenen Brüche stets auf die mangelhafte Ausführung zurückzuführen gewesen. Bei dem heutigen Stande der Ingenieurwissenschaft kann man behaupten, dass sich Staumauern in beliebiger Höhe mit derselben Sicherheit erbauen und unterhalten lassen, wie jedes andere Bauwerk, das durch grosse Kräfte angegriffen wird. Schwieriger als die technische Lösung ist die Beschaffung der hohen Anlagekosten für Thalsperren. Nachstehend sind die Kosten einiger ausgeführter und veranschlagter Stauweiher angegeben.

Gebiet	Zweck	Preis in Pf. für 1 cbm Fassungsraum	Bemerkungen
Bober-Queis	H. W.-Schutz	35—40	Der Preis ist sehr hoch, weil manche Becken geringen Inhalt und hohe Abschlussmauern aufweisen.
Elsass-Lothringen bei Gonderange	Speisung von Kanälen [6]	25	Die Zahl der Becken ist 5.
Entwürfe und Ausführungen von Intze	H. W.-Schutz für Industriezwecke	20	Der Preis ist gering, weil ein Stauweiher in der Eifel mit 40 Mill. cbm Inhalt (mit 9 Pf. für 1 cbm Kosten) mit eingerechnet ist.
Oder	Erhöhung des N.W.	25 40	Man wird der Sicherheit halber den höheren Satz veranschlagen müssen.

Hiernach würden die Sammelbecken-Anlagen zur Erhöhung der Oder-Schiffbarkeit 60—90 Mill. M. kosten. Diese Bauten würden aber nicht nur der Schiffahrt allein Vortheile bringen. Durch die Zurückhaltung der Hochwässer können die Ueberschwemmungs-Gefahren verringert werden; die Strom- und Brückenbauten werden nicht mehr so stark angegriffen und erfordern demnach geringere Unterhaltungskosten. Die befürchteten Nachtheile dagegen werden sich bei sachgemässer Ausbildung

[6]) Vergl. Zeitschrift für Binnenschiffahrt 1899, Heft 11.

fast ganz vermeiden lassen, wie z. B. eine schädliche Erhöhung des Grundwasserstandes und Versumpfung der an den Wasserlauf grenzenden Gelände. Ein gewisser Widerstreit zwischen den Aufgaben der für den Hochwasserschutz und der für die Schiffahrt angelegten Thalsperren ist nicht zu leugnen. Denn jene müssen, damit sie neue Hochwässer aufzunehmen vermögen, möglichst schnell entleert werden; diese aber, um stets zur Abgabe von Wasser bei N.W. bereit zu sein, müssen thunlichst stets gefüllt gehalten werden. Die Ueberlegung und Erfahrung wird hier einen gangbaren Mittelweg finden, damit die Anlage beiden Zwecken dienen kann. Ein weiterer Vortheil ist in der Verhütung der Uferabbrüche zu erblicken, die den Flüssen Sandmassen zuführen und dadurch das Querprofil und die Vorfluth verschlechtern. Die Errichtung von Stauweihern macht die Regulirung nicht entbehrlich; in dem eingeengten N.W.-Profile spülen sich die Flüsse ein tieferes Bett aus.

Die Vortheile einer planmässigen Sammelbecken-Anlage für die Schiffahrt lassen sich wie folgt zusammenfassen: 1. Verhütung der meisten, den schiffbaren Wasserstand übersteigenden Hochwässer, also auch der Schiffahrts-Unterbrechungen. 2. Verhütung der nach jedem H.W. eintretenden Versandung. 3. Aufhöhung des Wasserspiegels bei sehr niedrigen Ständen. Diese Vortheile verbürgen eine grössere Betriebssicherheit, günstigere Ausnutzung der Tragfähigkeit und somit bessere Verwerthung des im gesammten Schiffsparke angelegten Geldbetrages.

Die zurzeit häufig eintretenden grossen Wechsel in den Wasserständen der Oder bereiten der Schiffahrt die grössten Schwierigkeiten; der Verkehr stockt zuweilen ganz, um später in breitem Strom mit der Fluthwelle der Oder sich zu ergiessen, wodurch dann die Lade- und Löschplätze und Schleusen überlastet werden und zu langem und unliebsamen Aufenthalte Veranlassung geben; die Zahl der möglichen Reisen wird durch derartige Zustände erheblich verringert, die Einhaltung bestimmter Lieferfristen ganz unmöglich gemacht, sodass zahlreiche Schichten der Bevölkerung sich des Wasserweges nicht bedienen können. Wenn es auch nicht gelingen wird, jede Unterbrechung der Schiffahrt sicher zu vermeiden, so lässt es sich doch nicht bestreiten, dass die Thalsperren zugunsten der Flusschiffahrt reichen Segen zu stiften vermögen. Müssen sie stark in Anspruch genommen werden, dann lässt sich der Zeitpunkt, an dem die Wasserabgabe aufhört, vorher angeben und Rheder und Schiffer werden sich auf einen Stillstand einrichten können.

Jedenfalls werden Thalsperren im Odergebiete von den Betheiligten einem Oder-Seitenkanale bei weitem vorgezogen, vor allem, weil der Schiffahrts-Betrieb auf einem offenen, gut schiffbaren Flusse erheblich billiger ist, als auf einem Kanale; weil diese Sammelbecken auch der Förderung der Landeskultur dienen, erfreuen sie sich des Beifalles der Landwirthe. Die Meinungen der Ingenieure über diese Frage sind getheilt. Redner hofft, dass diejenigen Recht behalten werden, welche an die Verbesserung der Oder-Schiffahrt durch Anlegung von Thalsperren glauben.

Kaftan ist der Ansicht, dass man Fluss-Kanalisirungen durch Stauweiher wesentlich unterstützen kann, hält aber die Schiffbarmachung freier Flüsse durch Anlagen dieser Art für unmöglich. Aufgrund von Ermittelungen in Südböhmen giebt er die Kosten mit 25—35 Pf. für 1 ^{cbm} Fassungsraum an. Nicht ausser Acht zu lassen ist der Vortheil, die Druckhöhe des Wassers gewerblich auszunutzen. In Böhmen ist man geradezu gezwungen, sich neue Kraftquellen zu erschliessen, da in 20—30 Jahren die derzeitige Kraftspenderin, die Braunkohle, erschöpft sein dürfte. —

Abtheilungs-Ingenieur Wehrl-Nürnberg theilt seine Erfahrungen bei dem Entwerfen des Unterbaues von Schiffshebewerken mit. Er erinnert an die Anlagen im Marne-Rhône-Kanal[7]), an die 1896 preisgekrönten Entwürfe für den Donau-Moldau-Elbe-Kanal, erwähnt die Schiffstrommel als hochbedeutsam für die Hebung von Schiffen auf grössere Höhen und schliesslich den neuen Vorschlag[8]) von Nakonz-Düsseldorf, das Trogwasser selbst zum Abheben des Troges von der Gleitbahn zu benutzen; er erhofft von dieser Anregung die Beseitigung der den Hebewerken bisher noch anhaftenden Mängel.

Die drei folgenden Redner sprachen über die einheitliche Pflege der Hydrographie in den Verbandsländern. Ob.-Brth. Ernst Lauda, Vorsteher des hydrographischen Zentral-Büreaus in Wien, hält es für zweckmässig, einheitliche Bestimmungen über die Anordnung der Beobachtungsnetze, über die Behandlung hydrographischer Karten, über die Durchführung von Erhebungen zu treffen; er stellt dem Verbandstage anheim, die Berichterstattung über die von den Verbandsländern getroffenen Einrichtungen und geleisteten Arbeiten zur Förderung der hydrographischen Wissenschaft auf die Tagesordnung einer der nächsten Verbands-Versammlungen zu setzen. Sektionsrth. Bolla-Budapest beantwortete die Frage, ob die einheitliche Pflege der gesammten Hydrographie in der Ausdehnung auf die Verbandsländer nothwendig sei, verneinend. Je nach dem Zwecke der Flüsse und ihrer Regulirung sind die gestellten Aufgaben ganz verschieden; nur soweit, als einheitliche Bestimmungen wünschenswerth und zweckmässig sind, soll Einheitlichkeit geschaffen werden; dazu müssen die einzelnen Vertreter der Staaten zunächst eingehende Kenntniss von dem bisher Geleisteten nehmen. Oberinsp. Desider Radány-Budapest empfiehlt, die Beobachtung der Geschiebeführung der Donau der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft zu übertragen; bei Eintritt niedriger Wasserstände müssten die Kapitäne verpflichtet werden, Tiefenmessungen auszuführen und die Ergebnisse in Tabellen einzutragen. Es besteht bereits eine Einrichtung, welche die Schiffahrtstreibenden auf aussergewöhnliche Wasserstände und andere Vorkommnisse hinweist. An einzelnen Haltestellen befinden sich Tafeln, die in grossen Ziffern über die Wasserstände berichten.. Ist eine rothe Flagge geheisst, so ist auch der sonst durchfahrende Kapitän verpflichtet, anzulegen und Erkundigungen einzuholen.

Ingen. Renner-Köln a. Rh. empfiehlt, wie schon mehrfach, die Dampfschiffe anstatt mit Kohlen mit dem in Russland bereits gut eingeführten Astatki oder Naphta zu heizen, das als Rückstand bei der Petroleum-Raffinerie gewonnen wird. Er schreibt ihm technische Betriebs- und kaufmännische Vortheile zu, die dieses Heizmittel als geradezu unübertrefflich erscheinen lassen. Dr. Zöpfl ist anderer Ansicht; das Astatki ist zurzeit noch zu theuer und nur sehr schwer herbeizuschaffen. Dass es in Zukunft einmal an Bedeutung gewinnen wird, ist nicht zu verkennen.

Dr. A. v. Dorn-Wien verbreitet sich über den Wettbewerb des Binnenwasserweges gegen den Seeweg nach Herstellung von Kanal-Verbindungen zwischen der Donau und dem deutschen Wasserstrassennetze. Zurzeit am wichtigsten ist die Verbindung der Donau mit Hamburg und als deren noch unfertiges Glied der Donau-Moldau-Elbe-Kanal, über den eine treffliche Arbeit von Dr. Siewert-Lübeck im Auftrage des Verbandes veröffentlicht worden ist.

Neuerdings sind die Staaten an der unteren Donau bestrebt, die Beförderung ihrer Erzeugnisse, besonders von Getreide, Donau aufwärts zu vermeiden, sie vielmehr über Sulina seewärts zu richten. Dies geht aus der Steigerung der Ausfuhrziffern deutlich hervor und erklärt sich aus den billigen Seefrachten und anderen Vortheilen des Seeweges; denn dieser Weg ist völlig frei, bietet nicht Hindernisse, wie die Bergfahrt auf Strömen, und kann das ganze Jahr hindurch gleichmässig und von grossen Schiffen benutzt werden. Während die Fracht für 1 ^{tkm} von der unteren Donau nach Hamburg 0,17 Pf. beträgt, kann man für die Beförderung auf dem künftigen Donau-Elbe-Kanal 0,5—0,75 Pf. annehmen. Die Wettbewerbsfähigkeit des Binnenwasserweges beginnt also erst, wenn er etwa ein Viertel des Seeweges ausmacht, abgesehen von Vor- und Nachfracht, auch den Nebenspesen, die unter Umständen eine grosse Rolle spielen. Jedenfalls muss man auf die Verringerung der Schiffahrts-Abgaben[9]) bedacht sein, da jede Mark Mehrbelastung einer Verlängerung des Binnenwasserweges um 130 bis 200 ^{km} gleichkommt, was etwa einer Seeweglänge von 500—800 ^{km} entspricht.

Dr. Siewert hat nun die Ansicht ausgesprochen und begründet, dass ein grosser Theil des heute über See versandten Getreides nach Erbauung des Donau-Elbe-Kanales den Weg Donau aufwärts wählen wird. Auch der Thalverkehr auf der Donau wird sich heben und die Frachtkosten verringern helfen. Nach der Erbauung des Rhein-Elbe-Kanales werden auch die Erzeugnisse des Rheinlandes einen günstigen Zugang zur Donau besitzen, während sie heute den Rhein aufwärts und dann zur See nach den unteren Donauländern gelangen. Die wichtige Belebung der Thalfahrt ist besonders von dem Donau-Oder-Kanale zu erhoffen; es wird dann nicht schwer sein, schlesische Kohle und Eisen nach Sulina zu bringen und England auf den Absatzmärkten in den Donaustaaten theilweise zu verdrängen. Es kann als zutreffend gelten, dass nach der Verbindung der Donau mit der Elbe und

[7]) Nouvelles annales 1893. [8]) C. Bl. d. B.-V. 1899.

[9]) Vortragender geht auch auf die am eisernen Thore von Ungarn erhobenen hohen Schiffahrtsgebühren ein und warnt davor, die beseitigten natürlichen Hindernisse durch fiskalische zu ersetzen und die Benutzung des mühsam geschaffenen neuen Schiffahrtsweges zu erschweren.

der Oder durch leistungsfähige Wasserwege ein grosser Theil des Seeverkehrs zwischen Deutschland und Oesterreich an die Donau übergehen wird, was als ein volkswirthschaftlicher Vortheil anzusehen ist, weil es nur auf Grund der Frachtkosten-Ermässigung geschehen kann.

Dr. Zöpfl-Nürnberg setzt den Zusammenhang zwischen äusserer Handels- und innerer Verkehrs-Politik auseinander. Der Schutz von Handel und Industrie darf den Ausbau der Wasserstrassen nicht verhindern; die Anwendung handelspolitischer Gesichtspunkte ist auf die bereits mit Abgaben belasteten Verkehrsstrassen zu beschränken, dagegen müssen die Flüsse und Ströme (entsprechend der Reichsverfassung) von Abgaben unbedingt frei bleiben. Zum Schutze der Landwirthschaft sind die Zölle eingeführt, die dem Ausgleiche der Erzeugungs-Bedingungen dienen. Um auf dem Weltmarkte hinter England und Amerika nicht zurückzubleiben, müssen sich die wirthschaftlich auf einander angewiesenen mitteleuropäischen Staaten zu einer festländischen Handelspolitik zusammenthun und sich einen Vorzugs-Tarif zugestehen, der dem Höchsttarife für den Seeverkehr um soviel an Höhe nachsteht, als die Seeschiffahrt gegenüber der Binnenschiffahrt billigere Frachten gewährt; dabei wird der Küstenverkehr der Binnenschiffahrt zuzuschlagen sein. Die Folge einer mitteleuropäischen Handelspolitik ist eine entsprechende Verkehrspolitik, welche den Ausbau der deutsch-österreichisch-ungarischen Wasserstrassen bedingt. — Präs. v. Matlékovits räth, sich in erster Reihe der Verkehrs-Politik zu widmen, der Handelspolitik dagegen nicht allzuviel Raum zu gewähren. Eine vollkommene Schutzzoll-Politik ist auf beiden Gebieten nicht am Platze; denn wer die Ausfuhr erleichtern und die Einfuhr erschweren will, wird bei seinem Nachbarn keine Gegenliebe finden. Zweckmässig ist vielmehr jeder Verkehrsweg, der die Ausfuhr erleichtert und die Einfuhr ermöglicht. — Dr. Lotz-München vertritt gleichfalls den Standpunkt des Freihandels. Ihm entgegnet Dr. Zöpfl, dass man den Zeitverhältnissen Rechnung tragen müsse. Zurzeit ist an die Einführung des Freihandels nicht zu denken; es sei besser, unter einem mässigen Schutzzolle Binnenwasserstrassen in absehbarer Zeit herzustellen, anstatt damit bis auf das Durchdringen der freihändlerischen Grundsätze zu warten. —

Nach Erledigung der Tagesordnung beschliesst die Versammlung, den V. Verbandstag im Jahre 1901 in Breslau abzuhalten. Der Präsident dankt den Berichterstattern für ihre anregenden Vorträge und den Verbands-Mitgliedern für die bewiesene Aufmerksamkeit. Er schliesst den IV. Verbandstag des deutsch-österreichisch-ungarischen Verbandes für Binnenschiffahrt mit einem herzlichen „Auf Wiedersehen“*). Max Neumann, Berlin.

Vermischtes.

Für die Hundertjahr-Feier der Königlichen Technischen Hochschule zu Berlin ist nunmehr folgendes Programm endgiltig festgesetzt:

Mittwoch, den 18. Oktober, Abends $7\frac{1}{2}$ Uhr: Begrüssungsabend im neuen Königl. Opferntheater (Kroll), Berlin, Königsplatz.

Donnerstag, den 19. Oktober, Vormittags pünktlich 10 Uhr: Enthüllung der von dem Verein deutscher Ingenieure, bezw. von dem Verein deutscher Eisenhüttenleute und der nordwestlichen Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahl-Industrieller dargebrachten Denkmäler von Werner v. Siemens und Alfred Krupp. — Mittags 12 Uhr (Versammlung bis spätestens $11\frac{1}{2}$ Uhr): Festakt in der grossen Halle des Hauptgebäudes der Technischen Hochschule. — Nachmittags 5 Uhr: Festessen im neuen Königl. Operntheater (Kroll), Berlin, Königsplatz.

Freitag, den 20. Oktober, Vormittags 11 Uhr: Empfang der Abordnungen und Festsitzung in der grossen Halle des Hauptgebäudes der Technischen Hochschule. — Nachmittags nach Schluss der Festsitzung: Besichtigung der Institute der Hochschule. — Abends 8 Uhr: Festkommers der Studentenschaft (Einladungen erlässt diese).

Sonnabend, den 21. Oktober: Fackelzug der Studentenschaft.

Wie uns der Festausschuss mittheilt, werden diejenigen, welche an den Festlichkeiten Theil nehmen wollen, gut thun, bei jenem umgehend ihre Anmeldung zu bewirken, da die Betheiligung eine sehr lebhafte zu werden verspricht. Auch allen Vereinen, Korporationen usw., die Abordnungen entsenden wollen, ist anzurathen, dies dem Festausschuss anzuzeigen, da auch für den Empfang der Abordnungen besondere Karten ausgegeben werden und ohne Karten der Eintritt zur Hochschule keinesfalls gestattet werden kann.

Preisbewerbungen.

Das Preisausschreiben für Entwürfe zu Fassadenzeichnungen für Hildesheim, das von dem dortigen „Verein zur Erhaltung der Kunstdenkmäler“ erlassen worden ist und sich an „deutsche Künstler“ wendet, will den Zwecken, welche die kürzlich zu Hildesheim in Kraft getretene Polizei-Verordnung (vergl. S. 435 d. Bl.) auf dem negativen Wege des Verbotes verfolgt, zugleich eine positive Förderung zutheil werden lassen, indem für eine Sammlung von Vorlagen gesorgt werden soll, aus denen insbesondere die kleineren Bauunternehmer Anregung schöpfen oder unmittelbare Muster sich auswählen können.

Jeder Theilnehmer des Wettbewerbs hat 20 Entwurfzeichnungen einzureichen, unter denen Vorderansichten von Gebäuden einfacherer (zum Ausführungspreise von 10—12 M. für 1 ^{cbm} umbauten Raumes) und reicherer Art (zum Ausführungspreise von 12—15 M. für 1 ^{cbm}) für Fronten von 4—5 ^{m}, 6—8 ^{m}, 10—12 ^{m} und 12—18 ^{m} und zu Häusern verschiedener Bestimmung, daneben aber noch Entwürfe zu baulichen Einzelheiten (Erkern, Thürmen, Firmenschildern, Wetterfahnen usw.) sich befinden sollen. Die Ausführung soll in den Flächen im Rohbau oder Putz mit beschränkter Anwendung von Gliederungen aus Werkstein oder Formstein, zumtheil auch in Eichenholz-Fachwerk erfolgen; die Kunstformen müssen sich — jener Polizei-Verordnung entsprechend — an die bis zur Mitte des 17. Jahrh. in Deutschland gebräuchlichen Formen anschliessen. Die Zeichnungen sind im Maasstabe von 1 : 50, vereinzelt von 1 : 100 auf Blättern von 40/50 ^{cm} darzustellen und — zur Erleichterung einer unmittelbaren Vervielfältigung — in einfacher Strichmanier zu halten.

Ueber die zum 15. April 1900 einzuliefernden Entwürfe wird ein Preisgericht entscheiden, das aus den Architekten Hrn. Prof. Hehl in Berlin, Prof. Mohrmann in Hannover und Stdtbmstr. Schwartz in Hildesheim, sowie den Hrn. Major a. D. Buhlers und Ob.-Bürgermstr. Struckmann daselbst zusammen gesetzt ist. Die drei ausgelobten Preise von bezw. 1500 M., 1000 M. und 600 M. werden nur an die Einsender einer vollständigen Reihe von 20 Entwürfen verliehen. Doch steht dem preisausschreibenden Verein das Recht zu, jede einzelne zu dem Wettbewerb eingereichte Zeichnung — gehöre sie einer nicht preisgekrönten vollständigen oder einer nicht vollständigen Reihe an — zum Preise von je 30 M. (also zu dem auf eine Zeichnung der an dritter Stelle ausgezeichneten Reihe entfallenden Betrage) anzukaufen. Die preisgekrönten oder angekauften Arbeiten gehen in das freie Eigenthum des Vereins über, der sie — unter Angabe des Verfassers — veröffentlichen und ihre Benutzung für Neubauten gestatten darf; doch soll es den Verfassern unbenommen sein, die bezgl. Arbeiten auch ihrerseits zu veröffentlichen.

Soweit das Preisausschreiben, dessen Bedingungen sich mehrfach zu ihrem Vortheil von den in der ersten Ankündigung des Wettbewerbs mitgetheilten (vgl. S. 460) unterscheiden. Wir können — nicht zum letzten aus Interesse für das liebe Hildesheim — dasselbe der Beachtung unserer Fachgenossen warm empfehlen. Allerdings dürfen wir nicht unterlassen, Jedem, der sich an dem Wettbewerb zu betheiligen beabsichtigt, einen vorherigen Besuch Hildesheims und ein eingehendes Studium seiner Kunstdenkmäler dringend anzurathen.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Versetzt sind: Die Reg.- u. Brthe. Böhme in Burgsteinfurt als Vorst. der Betr.-Insp. 4 nach Allenstein und Walther in Ostrowo als Vorst. der Betr.-Insp. nach Burgsteinfurt; die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Korth in Ratibor als Vorst. der Betr.-Insp. 1 nach Duisburg, Wegele in Templin als Vorst. der Betr.-Insp. nach Ostrowo, Kressin in Allenstein als Vorst. der Betr.-Insp. 1 nach Ratibor, Mahler in Burgsteinfurt als Vorst. (aufrw.) der neu erricht. Betr.-Insp. Heilsberg in Ostpr., Oesten in Frankfurt a. M. nach Aachen zur Leitung des Erweiterungs-Baues des Bahnh. das., Krauss in Aschersleben an die kgl. Eisenb.-Dir. in Bromberg, Bulle in Lichtenberg zur Leitung der ausf. Vorarb. für den Bau der Strecke Ilmenau-Schleusingen nach Schleusingen, Jaspers in Aachen an die kgl. Eisenb.-Dir. in Köln, Hässler in Glogau an die kgl. Eisenb.-Dir. in Posen, Richard in Frankfurt a. O. an die kgl. Eisenb.-Dir. in Essen und Klotzbach in Guben an die kgl. Eisenb.-Dir. in Elberfeld.

*) In dem ersten Aufsatz lies: Seite 490 l. Sp., Z. 46 v. o. 1899 statt 1809; Z. 51 Radvány statt Radoany; r. Sp., Z. 23 v. o. **berüchtigte** statt beträchtliche.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXIII. Jahrgang No. 81. Berlin, den 11. Oktober 1899.

Die Techniker und ihre Hochschulen am Ende des XIX. Jahrhunderts.

Gruftkirche der Fürstl. Hohenzoll. Familie zu Hedingen.
Architekt: Johannes de Pay. †

V. Die Stellung der höheren Techniker im Staat und in der Gesellschaft.

ährend in Frankreich, Russland, England, Italien, Spanien, Amerika usw. die Ingenieure eine sehr hervorragende Stellung einnehmen und zu den höchsten Staatsämtern erwählt werden, muss in Deutschland immer noch über die Verkennung der Techniker durch die Litteraten und ihre Unterdrückung in den Baubehörden durch die Juristen geklagt werden. Die Ursachen dafür liegen einestheils in der Einseitigkeit der Ausbildung unserer Litteraten und den dadurch gross gezogenen Vorurtheilen derselben, die durch den Büreaukratismus befestigt und nun sehr schwer auszurotten sind, anderentheils aber in dem tiefen Verfall, in welchen die in Deutschland einst zur höchsten Blüthe gelangte Baukunst gerathen musste, nachdem der 30jährige Krieg den alten Wohlstand fast gänzlich vernichtet und die französischen Ueberfälle eine Erholung sehr verzögert hatten. Es fehlte daher gerade zurzeit der Entwicklung der heutigen Staatsverwaltungs-Einrichtungen unserem Bauwesen an entsprechender Bedeutung und unseren Technikern an dem Korpsgeist, der sie in anderen Ländern so hoch gebracht hat und der den Bauhütten des Mittelalters einst so grossen Einfluss, auch auf die Litteraten, gesichert hatte; die deutschen Techniker bekommen auch heute noch zu selten Gelegenheit, als Leiter von Baubehörden zeigen zu können, dass die in Deutschland vorherrschende Bevormundung technischer Behörden durch die Juristen nicht nur entbehrlich, sondern manchmal sogar schädlich für den Staatssäckel ist. So verlockend es wäre, durch drastische Beispiele[52]) den Nachweis hierüber mitzutheilen, fehlt es doch dieser Zeitschrift an Raum, und mir an der Zeit zur ausführlichen Schilderung dieser Beispiele. Ich muss mich daher mit einigen kurzen Bemerkungen darüber, „wie es war und wurde", begnügen.

Die geschichtlichen Nachweise über die Stellung der Bautechniker im Alterthum sind noch viel zu lückenhaft[53]); auch ist die Darstellung der Weltgeschichte in unseren Mittelschulen viel zu einseitig und besonders in der Kulturgeschichte meist derart mangelhaft und oberflächlich, dass den Schülern der nöthige Einblick in die Grossthaten der Technik fehlt und deren Bedeutung für den Kulturfortschritt der Menschheit nicht recht zum Bewusstsein kommt; unsere Gebildeten kennen wohl Daidalos als den ersten Flugtechniker, Phidias als Bildhauer, Archimedes als Mathematiker, Leonardo da Vinci, Raphael, Michelangelo, Albr. Dürer als Maler bezw. Bildhauer, wissen aber nicht, dass sie alle einen grossen Theil ihrer Zeit zum Studium der Baukunst verwendet und Hervorragendes und Vorbildliches als Baukünstler bezw. Ingenieure geleistet haben. Die monumentale Baukunst soll im Alterthum angeblich in den Händen der Priester gelegen haben; erst neuerdings ist nachgewiesen, wie wohlorganisirt z. B. das ägyptische Bauwesen war, wie dort die Ober-Baumeister hohe Staatsbeamte waren und ihre Kunst durch ganze Geschlechter vererbten. Unsere Philologen verwechseln so häufig Bauherr, Baumeister und Bauhandwerker[54]), weil alle

[52]) Ein solches brachte No. 64 dieser Zeitschrift S. 407.

[53]) Das zeigt auch das neue, höchst verdienstvolle Werk von Curt Merkel: Die Ingenieurtechnik des Alterthums, Berlin 1899.

[54]) Pontifex maximus, d. h. „oberster Brückenbauer", blieb die Bezeichnung des Vorstehers des Priesterkollegiums, dem Bau und Unterhaltung des pons sublicius oblag. Selbstverständlich haben aber nicht die Priester die Brücke gebaut und unterhalten, sondern dazu ihre Baumeister gehabt und nur als Bauherren die Kosten dafür getragen. Noch heute hat das Oberhaupt der katholischen Kirche diesen schönen Titel, der immerhin von der Bedeutung und Werthschätzung des Brückenbaues auch im Alterthum Zeugniss giebt. Sinnbildlich baut ja der Papst für seine Gläubigen die Brücken zum Himmel.

drei den abgekürzten Ausdruck gebrauchen: „Ich habe dieses Haus gebaut“. Die Verwechselungen sind ja erklärlich, wenn man bedenkt, dass alle Baukunst sich aus kleinen handwerklichen Anfängen entwickelt hat und dass die Handwerks-Bezeichnungen schliesslich auch auf die grössten Künstler und genialsten Ingenieure übergingen, während andererseits bei jedem grossen Bau der Bauherr oder sein Bevollmächtigter mit drein zu reden hatte und daher in Urkunden in erster Linie erwähnt wird. Es ist endlich an der Zeit, diesen Verwechselungen ein Ende zu machen. Nur ein Beispiel: Unsere Philologen zitiren gerne den spöttischen und unrichtigen Ausspruch Martials, dass zum Baufache ein dicker Schädel gehöre, verwechseln aber hierbei den von Martial gemeinten ausführenden Unternehmer mit dem höheren Baumeister, und übersehen, dass an letzteren schon zu Augustus Zeit die höchsten Anforderungen bezüglich allgemeiner Bildung gestellt wurden. Vitruv erhielt sogar wegen seiner Verdienste als Kriegs-Baumeister des Augustus schliesslich einen Ruhegehalt, und diesem Umstande verdanken wir es, dass er Musse fand, das erste Buch über Architektur zu schreiben, das wir kennen, das freilich leider nicht vollständig auf uns gekommen ist; besonders fehlen seine Zeichnungen, deren Vervielfältigung eben damals noch zu viel Schwierigkeiten und Kosten verursacht hätte. Ueberhaupt war das Verständniss der Handwerker für technische Zeichnungen damals noch wenig entwickelt, der Künstler musste daher häufiger eigenhändig seine Modelle kneten, und da nach Plato's Lehre alle Handarbeit des freien Menschen unwürdig war, so litt unter diesem bedenklichen Vorurtheil auch das Ansehen der Baukünstler. Noch zu Constantin's Zeiten gehörten die Architekten zu den Handwerkerzünften; ihre hervorragenden Meister zeichneten sich aber damals und von jeher durch Bildung und Einfluss aus. Phidias, Iktinos, Frontinus, Apollodorus von Damaskus u. a. spielten eine Rolle in der Kulturgeschichte, die unsere Geschichtslehrer zu wenig würdigen.

Ob es vor Constantin Bauschulen gegeben hat, ist nicht erforscht. Möglich, dass man damals, wie noch bis heute in England, die Baukunst bei einem hervorragenden Meister als Lehrling (oder Volontär) erlernte. Jedenfalls aber sorgten Constantin und Theodorich der Grosse für Unterricht der jungen Baukünstler. Nach Karl dem Grossen scheinen sich die Bauschulen in die Klöster zurückgezogen zu haben. Die Benediktiner und ihre Abzweigungen waren ja damals die einzigen Hüter von Kunst und Wissenschaft; Cluny, Hirsau, der Orden der Brückenbrüder, geben davon Kunde. Wer die eigentlichen Baukünstler waren, wissen wir nicht. Unter den Mönchen werden sie wohl zu suchen sein; nur verwechselt man oft den Bauherrn bezw. seinen Beauftragten, den rector fabricae, mit dem Baumeister (magister operis). Dass z. B. Abt Wilhelm von Hirsau selbst ein grosser Baukünstler gewesen sei und als solcher Schule gemacht habe, wird neuerdings bezweifelt; bei Bernward von Hildesheim scheint dies sicherer zu sein, doch heisst es da wohl nur: Ausnahmen bestätigen die Regel. Erst als durch den heiligen Bernhard die Priester- und Mönchs-Orden ganz zum geistlichen Berufe zurückgezwungen wurden, entwickelten sich die weltlichen Bauhütten, die zu grosser Bedeutung gelangten und an die sich in jenen finsteren Zeiten alle freieren Richtungen des Litteraten anschlossen; manche Uebertragungen ihrer Gebräuche auf die römische Akademie und auf die Freimaurer hängen wohl hiermit zusammen[55]). Die höheren Steinmetzen dürften damals die hohe Schule in Paris besucht haben, wie Hasak vermuthet (vicus lathomorum); im übrigen haben sie sich wohl, wie noch heute, durch Reisen und Aufnahmestudien weiter ausgebildet. Da die Meister der Bauhütten nicht mehr als 3 Lehrlinge halten durften, war auch in den Bauhütten selbst eine gute Ausbildung möglich; es ist wahrscheinlich, dass Keiner Meister wurde, ohne die Stufen des Lehrlings, Gesellen und Parliers*) durchgemacht und überdies wohl durch Reisen sich weiter ausgebildet zu haben, so dass der Parlier nach Bedarf die Leitung neuer Bauten für den Meister übernehmen oder letzteren vertreten konnte. Jedenfalls müssen bei den Entwurfszeichnungen schon damals Gehilfen mitgewirkt haben. Hasak will zwischen dem handwerklichen Steinmetzmeister (magister lapicida) und dem eigentlichen Baumeister (magister operis, selten auch doctor fabricae genannt) streng unterscheiden, obgleich beide manchmal in einer Person vereinigt waren. Auch zwischen Steinbildhauer und Steinmetz unterscheidet er. Die Geschichte der Bauhütten steckt bis jetzt voll von Widersprüchen, die zum grossen Theil dem Mangel an Fachkenntnissen unserer Kunstschriftsteller zuzuschreiben sind. Fortwährend werden niedere und höhere Steinmetzen mit einander verwechselt. Jedenfalls stand die Baukunst in jenen Bauhütten auf sehr hoher Stufe. „Nach hohen Künsten streben Steinmetzen, Sänger, Dichter“, hiess es damals. Die Meister der Gothik erlangten im Laufe der Zeit ein statisches Feingefühl, das wir noch nicht wieder in gleicher Sicherheit erreicht haben, und genossen hohes Ansehen, waren auch sehr gut besoldet; zudem standen die Bauhütten ausserhalb der Zünfte, hatten eigene Gerichtsbarkeit, Kaiser und Grosse des Reichs begehrten die Mitgliedschaft als „Liebhaber der Kunst“. Als Horte der freien Geistesrichtung erlitten sie aber bald Anfeindungen und Ketzerverfolgungen[55]) (z. B. Verbot der Bauhütten durch die schweizerische Tagsatzung 1522). Die deutschen Baukünstler waren im 14. Jahrhundert die hervorragendsten der Welt, nicht blos im Kirchenbau, sondern auch im Brücken- und Festungsbau. Aber mit der Abnahme des gothischen Kirchenbaues im 16. Jahrhundert, verknöcherten auch ihre Bauhütten (in Frankreich schon im 15. Jahrhundert). Die Aufnahme von „Liebhabern der Kunst“ wurde ihnen untersagt, kühne Meister durch Nörgeleien gequält (Annaberger Hüttenstreit), so dass die Baukünstler allmählich ganz austraten, da sie die Anregungen zum neuen Stil nicht mehr in den Bauhütten, sondern in Italien suchen mussten. Der 30jährige Krieg legte die deutsche Baukunst mit allen übrigen Künsten so völlig lahm, dass selbst die besten alten Ueberlieferungen in Vergessenheit geriethen; die Geheimnisse der Bundesladen wurden wohl zerstreut, die meisten Zeichnungen gingen verloren, so dass noch heute deutsche Lehrbücher einige hervorragende deutsche Bauschöpfungen, die anderwärts nachgeahmt wurden, als fremdländische Erfindungen preisen[56]). Besonders gilt dies für den Strassen-, Brücken- und Wasserbau, der von da ab bis zum Ende des 18. Jahrhunderts in Deutschland tief darniederlag, während in Frankreich und England sich gerade damals eine Blüthezeit hierfür entwickelte, die zur Schaffung des besonderen Standes der Bauingenieure führte; wir erinnern nur an die Organisation des Wasserbaues in Holland am Schluss des 16. Jahrhunders, und des Strassenbauwesens unter Heinrich IV. 1599, an die Gründung der „Academie de l'architecture“ 1671, des „Corps des Ingenieurs des ponts et chaussées“ 1716, und der „École des ponts et chaussés“ 1747, denen die Bautechniker in Frankreich ihre hervorragende Stellung verdanken. In Deutschland aber, wo damals nur einige zweifelhafte Privatschulen für die Ausbildung der Techniker sorgten, während der Plan des Grossen Kurfürsten v. J. 1667, in Tangermünde eine

---

[55]) Eine treffliche Ergänzung zur Litteratur über Bauhütten liefert neuerdings Ludwig Keller durch seinen Beitrag zur Geschichte der Bauhütten und der Hüttengeheimnisse in „Der Stern von Bethlehem“; Braunschweig 1899. Vermuthlich standen sie in Verwandtschaft mit den römischen Akademien; über letztere berichtet Ludw. Keller in H. 6 der Schriften der Comenius-Gesellschaft. Die geometrischen Grundregeln, soviel wir davon kennen (s. a. v. Drach, das Hüttengeheimniss vom rechten Steinmetzgrund, 1897) scheinen nur Ueberbleibsel aus der Verknöcherungszeit zu sein und entbehren des Geistes eines Erwin v. Steinbach u. A.

[56]) Vergl. z. B. G. Lang: Zur Entwicklungs-Geschichte der Spannwerke des Bauwesens. Riga 1890.

*) Z. B. wird Meister Heinrich von Gmünd als „parlerius de Colonia, magister de Gemunden in Suevia“ bezeichnet. Ob auf solche Urkunden viel zu geben ist, die von nichtsachverständigen Schreibern angefertigt wurden, wird allerdings von Hasak bezweifelt. Ztschr. f. Bwsn. 1895, S. 183 ff.

Lehranstalt für die gesammte technische und naturwissenschaftliche Forschung zu gründen, leider nicht zur Ausführung gelangte, waren zu dieser Zeit die Litteraten die einzig Gebildeten und rissen alle maassgebenden Aemter derart an sich, dass sich unter dem Schreiber-Regiment des Polizeistaats die Bautechnik nicht frisch entwickeln konnte. Wie schwer hatte ein Andreas Schlüter hierunter zu leiden, wie erbärmlich war er bezahlt, wie kläglich stand es mit dem Unterricht. Vereinzelt und zunächst ohne Nachfolge im übrigen Deutschland blieb die Gründung des Vorläufers unserer heutigen technischen Hochschulen, des Collegium Carolinum in Braunschweig 1745 durch Abt Jerusalem, der die Einseitigkeit der damaligen Ansichten in Deutschland in folgendem Ausspruch schildert: „Wir Gelehrten sind seit undenklichen (?) Zeiten in dem Besitz, uns einbilden zu dürfen, als wenn wir allein die Stützen der menschlichen Gesellschaft wären und dass ausser unseren vier Fakultäten weder Heil noch Vernunft zu suchen sei. Wir behalten aber Ehre genug, wenn wir gleich unseren Nächsten, die in anderen Ständen leben, einen Theil, und wenn es auch die Hälfte wäre, davon überlassen. Diejenigen, welche in den grössten Welthändeln der Welt nützen, die mit Einrichtung gemeinnütziger Anstalten, der Handlung, Verbesserung der Naturalien, Vermehrung des Gewerbes und der Haushaltung (Landwirthschaft) umgehen, die sich auf mechanische Künste legen, die zu Wasser und zu Lande, über und unter der Erde das gemeine Beste suchen, machen einen ebenso wichtigen Theil des gemeinen Wesens, als die Gelehrten aus. Und dennoch hat man bei allen Unkosten, die man auf die Einrichtung der Schulen und Akademien verwandt hat, für diese bisher so wenig oder gar nicht gesorgt.“ Adel und Litteraten hatten eben alle Stellen des höheren Staatsdienstes für sich in Beschlag genommen und liessen sich ihren Besitz nicht so leicht entreissen, was ja menschlich erklärlich ist. Ganz spät, nachdem die Theilung längst geschehen, kamen die Techniker und verlangten auch ihren Platz an der Sonne, den sie bis heute in Deutschland nicht voll zu erringen vermochten. Zwar sorgte man seit dem Ende des 18. Jahrhunderts besser für ihren Unterricht, so dass wir im Oktober die Jubelfeier des 100jährigen Bestehens der Bau-Akademie in Berlin feiern können, sah aber noch lange die höheren staatlichen Baubeamten als Subalterne an, die noch bis 1848 unter dem schönen Sammelnamen „Baubediente“ miteinbegriffen wurden. Ein fürchterliches Prüfungssystem beschnitt unter Beuth den künftigen preussischen Staatsbaubeamten jede freiere Entwicklung; erst musste der Anwärter nach vorausgegangener praktischer Thätigkeit die Feldmesser-Prüfung, dann nach 2jährigem Studium eine theoretische Vorprüfung im Land- oder Wasserbau, die ihm den Titel „Bauzögling“ brachte, weiter nach zweijähriger praktischer Thätigkeit eine Nachprüfung bestehen, durch die er den schönen Titel „Bau-Conducteur“, später „Land- bezw. Wasser-Baumeister“ erlangte. Nur wer diese Prüfungen mit „vorzüglich“ bestanden hatte, wurde nach weiterem einjährigen Studium zur Bauinspektor-Prüfung zugelassen, welche wieder in eine theoretische Vor- und eine praktische Nachprüfung zerfiel. Wer es endlich zum Regierungs- und Baurath bringen wollte, musste sowohl als Land- wie als Wasserbauinspektor geprüft sein, hatte also imganzen 7mal einer Staatsprüfung sich zu unterziehen, wobei allerdings einige derselben zusammen abgelegt werden konnten. Und das alles trotz der vielfachen Warnungen erfahrener Ober-Baubeamten vor dem Bestreben, in allen Fachrichtungen gleich Gutes zu verlangen, wodurch man nur Stümper heranziehe. Wahrlich ist es zu verwundern, dass trotz solcher verkehrten Vorschriften doch so viele tüchtige Baubeamte durch diese Prüfungsqual sich durchrangen; die ärmliche Beschäftigung der Kreisbaumeister und ihre Ueberbürdung mit kleinlichen Reparatur-Arbeiten und Schreibwerk machte freilich die meisten, schon durch die Prüfung mürbe gewordenen Baubeamten so flügellahm, dass sie der landräthlichen Bevormundung — es wurden von den Landräthen Führungszeugnisse über die Baubedienten eingefordert — willig sich fügten und dann natürlich von den Litteraten erst recht nicht für voll angesehen wurden. Die kräftigeren Naturen aber verliessen bald möglichst den Staatsdienst, um bei dem aufblühenden Eisenbahnbau sich von Privatgesellschaften anwerben zu lassen, so dass der Staatsbaudienst dann nur um so leichter der Herrschaft der Schreiber anheimfiel.

Bei der Neuregelung der preussischen Rangordnung i. J. 1817 wurden die Baubeamten (Baubedienten) einfach vergessen. Nur die Ober-Bauräthe in den Ministerien galten von da ab stillschweigend als Räthe III., die Regierungs- und Bauräthe als Räthe IV. Klasse. Die Bauinspektoren erhielten zwar 1834 eine Uniform, aber erst 1848 zog man aus der Beschaffenheit dieser Uniform den Schluss, dass sie mit den Regierungs-

Johannes de Pay †.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 505 und 509.)

In den dreissiger Jahren beginnt in Deutschland die Wiederaufnahme der Renaissance, nach der Mitte des Jahrhunderts kann man von einer allgemeinen Vorherrschaft ihrerseits den nordisch-mittelalterlichen Stilen gegenüber sprechen, als eigentlich kirchliche Baukunst tritt sie erst noch später auf. Die Eisenacher Kirchen-Konferenz z. B. hatte noch 1861 ausschliesslich die mittelalterlichen Stile als für den evangelischen Kirchenbau zu verwenden bezeichnet. Der Mann, dessen in diesen Zeilen gedacht werden soll, gehörte zu denen, die es als ihre Lebensaufgabe ansahen, die Renaissance auch in dies Gebiet einzuführen.

1844 zu Cannstatt geboren als der älteste Sohn eines stillbescheidenen, erfahrenen Architekten, des kgl. württemb. Baurathes Vincenz de Pay, entstammt Johannes de Pay einer, wie es scheint, schon früh aus Holland nach Süddeutschland eingewanderten Familie. Von der frommen gefühlvollen Mutter, einer geborenen von Mögling, hatte Johannes das weiche, für stille edle Schönheit empfängliche Gemüth überkommen, das ihn später in Italien schnell seine Lebensaufgabe erkennen liess, dazu einen tiefen religiösen Sinn, der sich bei ihm auch äusserlich in seiner Vorliebe für Kirchenbauten aussprach.

Nachdem er die polytechnische Schule in Stuttgart absolvirt, trat er mit 23 Jahren in die Praxis; zunächst wie so mancher junge Architekt jener Dezennien, in den Dienst der damals noch besonders vieler architektonischer Kräfte bedürftigen Eisenbahn-Verwaltung: zuerst in Württemberg selbst, dann seit 1872 in Elsass-Lothringen als kaiserl. Baumeister der General-Direktion der Bahnen des Reichslandes. Als solcher leitete er die Erbauung des Bahnhofs-Gebäudes in Deutsch-Avricourt und den Umbau des Bahnhofes von Zabern. Dies währte indess nicht lange. Schon 1876 berief ihn der Fürst von Hohenzollern in seine Dienste und in diesen Diensten ist de Pay verblieben als Hofkammer- und Baurath bis an sein Lebensende. Nun gab es höhere Aufgaben: Schlösser, Palais, Kirchen und Monumente waren zu erstellen. Wenn sich de Pay's Kraft in dieser Thätigkeit gleichwohl nicht ganz und voll entfalten konnte — er sehnte sich oft und sehr darnach, auch als Lehrer wirken zu dürfen — so muss es doch als eine gütige Fügung anerkannt werden, dass vermöge der hier zustande gekommenen glücklichen Verbindung fürstliche Gedanken durch eine vornehme Künstlerhand zur Verwirklichung gebracht werden konnten.

Die Aufträge, die er erhielt, waren folgende: die alte Hedinger Klosterkirche bei Sigmaringen sollte umgebaut und durch einen Gruftanbau verschönert und erweitert, in der Stadt ein Palais für die Fürstin Mutter, ein Museum und ein Denkmal für Kaiser Wilhelm I. geschaffen werden. In Inzighofen sollte ein Sommerschlösschen erbaut und das zu Krauchenwies umgebaut werden; endlich galt es, das durch Brand theilweise zerstörte Residenzschloss in Sigmaringen selbst neu aufzubauen.

Vor diesen praktischen Aufgaben müssen aber de Pay's Studien erwähnt werden, die auf häufigen Reisen nach Italien den Meistern der Frührenaissance, besonders Bramante, Rafael, Peruzzi und dann auch Palladio galten. Die Anregungen, die er da empfing, verarbeitete er zu Entwürfen, von denen später eine Auswahl der Oeffentlichkeit übergeben wurde. Das Werk erschien 1884 unter dem Titel: „Die Renaissance in der Kirchenbaukunst“ (bei Wasmuth in Berlin). Es sollte, wie ein früheres ungedrucktes Vorwort besagt, „die Aufmerksamkeit der Fachmänner hinlenken auf ein Gebiet der Architektur, das

Assessoren der V. Rangklasse zuzutheilen seien. Trotzdem seit 1849 das Reifezeugniss eines Gymnasiums oder einer Realschule I. Ordnung als Bedingung der Zulassung zu den Staatsprüfungen verlangt wurde[57]), mussten die Kreisbaumeister noch bis 1858 warten, ehe sie in eine Zwischenstufe zwischen der V. Rangstufe und den Subalternen einer Provinzial-Behörde, somit in den Rang der Referendare eingereiht wurden.[58]) Erst 1886 ist endlich das Eis der büreaukratischen Vorurtheile soweit gebrochen, dass die Bauführer den Referendaren, die Baumeister und Bauinspektoren den Assessoren im Range gleichgestellt wurden; damals wurde dann behauptet, nun hätten die Baubeamten volle Gleichstellung mit den übrigen Regierungs-Beamten und alle Klagen wären beseitigt. Leider stimmt dies aber nur bei sehr oberflächlicher Betrachtung; es sind ihnen zwar alle Nachtheile des Referendar- und Assessorenthums zutheil geworden, die Vortheile aber nur in sehr beschränktem Maasse, sodass noch in der letzten Tagung des Abgeordnetenhauses bei Berathung der Petition des Bauinsp. Michaelis von verschiedenen Rednern anerkannt wurde, dass den schreienden Misständen, wie sie grösser jedenfalls bei keiner Beamtenklasse vorliegen, endlich abgeholfen werden müsse.[59])

Infolge desssen sehen wir bei jedem Aufschwung der Industrie gerade die besten jüngeren Baubeamten dem Staatsdienste den Rücken kehren, wie es auch gegenwärtig in geradezu bedenklichem Maasse der Fall ist. Die beklagte Ungleichheit erstreckt sich insbesondere darauf, dass der Baumeister viel zu spät in feste Anstellung kommt, dass er dann die Zwischenstufe des Bauinspektors[60]) zu durchlaufen hat, während der dem Regierungs-Baumeister gleichgestellte Regierungs-Assessor in derselben Verwaltung unmittelbar zum Rath aufrückt, sodass in den Behörden ganz junge Regierungsräthe die Dienstvorgesetzten altverdienter Baubeamten werden. Letztere gelangen dadurch auch viel zu spät in leitende Stellungen, die Juristen überwiegen hier in einer für das wirthschaftliche Wohl des Staates nicht zuträglichen Weise. In letzter Zeit ist die Anzahl der technischen Beamten bei den Staatsbahnen noch weiter verringert und dadurch eine solche Ueberbürdung derselben mit Dienstgeschäften herbeigeführt worden, dass sie, ehe sie in höhere Stellungen gelangen, der Elastizität und Frische meist verlustig gegangen sind, die sie dort so nöthig haben; die aber den weniger angestrengten und daher besser konservirten Verwaltungs-Kollegen unbequem werden könnte.

In den Kreisen preussischer Regierungs-Baumeister ist man nun gegenwärtig bestrebt, die Zwischenstufe des — ohnehin in Norddeutschland etwas subaltern klingenden — Titels „Bau-Inspektor" in Wegfall zu bringen, also den Baumeister gleich zum Rath aufrücken zu lassen. Es dürfte aber aussichtsvoller und den Einrichtungen der übrigen deutschen Staaten, sowie denen der Justizverwaltung entsprechender, auch für die preussische Staatsverwaltung von Vortheil sein, wenn man umgekehrt dahin streben würde, bei den Verwaltungs-Beamten die anderwärts vorhandene Rangstufe des „Amtmanns" einzuschieben und damit die älteren, jetzt schon besoldeten Regierungs-Assessoren zu betrauen. Diesem Amtmann[61]) entspricht dann in derselben Rangstufe der Amtsrichter und der Bau-Inspektor, oder, um letzteres verpönte Wort zu vermeiden, der „Bauamtmann", ein Titel, der in Bayern schon längst eingeführt ist. Die Landräthe, deren Dienstgeschäfte so gewaltig gestiegen sind, erhalten dann einen verantwortlichen Gehilfen in ihrem Amtmann

[57]) Kenntnisse des Lateinischen wurden schon bei der Feldmesser-Prüfung seit 1831 verlangt. Ein Beispiel des damaligen Ausbildungsganges liefert die Laufbahn des genialen J. W. Schwedler. Derselbe entschloss sich 1842, preussischer Staatsbaubeamter zu werden und musste, nachdem er Ostern 1842 das Reifezeugniss einer lateinlosen Gewerbeschule erworben hatte, im Sommer 1842 noch rasch Latein lernen, um im Herbst die Prüfung darin nachzuholen. 1844 legte er dann die Feldmesser-Prüfung, 1846 die zwei Vorprüfungen zum Land- und Wasserbaumeister, 1847 die zwei Vorprüfungen zum Land- und Wasserbauinspektor ab. Nun ging er in die Praxis, gewann 1850 unter 63 eingegangenen Arbeiten den ersten Preis bei dem berühmten Wettbewerb zur Kölner Rheinbrücke „sogar gegen Engländer", schrieb 1851 seine epochemachende Abhandlung: „Theorie der Brückensysteme" und legte 1852 die zwei Nachprüfungen im Land- und Wasserbau ab; brachte es aber erst 1858 zum kgl. Eisenbahnbaumeister und 1861 (im 38. Lebensjahre) zum Bauinspektor und Hilfslehrer für Maschinenbau an der Bau-Akademie. Sein weiteres Vorrücken ging dann rascher.

[58]) Ausführlicheres über diese Entwicklung des preussischen Bauwesens giebt K. E. O. Fritsch in den Jahrg. 1872/73 d. Zeitschr.

[59]) Dtsche. Bauzeitung 1899, Nr. 56 S. 358.

[60]) In Württemberg giebt es noch die Zwischenstufe des Abtheilungs-Ingenieurs oder „technischen Expeditors", dessen kümmerliche Stellung schon S. 63 ds. Jahrganges beklagt wurde. — Ausserdem ist zwischen Bauinspektor und Baurath noch für einige Posten der „Oberbauinspektor" eingeschoben, der ja früher auch in Preussen existirte.[58])

[61]) Diesem Titel scheint in Preussen der Umstand im Wege zu stehen, dass man altverdienten Domänen-Verwaltern und -Pächtern die Titel „Amtmann" und „Oberamtmann" zu verleihen pflegt, die in Süddeutschland für die Stellen des Landraths und seines Gehilfen vorgesehen sind. Es liesse sich aber wohl leicht ein passenderer Titel für die preussischen Domänenpächter finden.

---

seit langem vernachlässigt und verwüstet lag." Auf dreissig Lichtdrucktafeln in Folio sind hier praktische Vorschläge gegeben, wie die Renaissance auch auf den modernen Kirchenbau Anwendung finden könne: Beispiele vom schlichten Landkirchlein an bis zur doppelthürmigen Kathedrale. Die einschlägigen Probleme, wie und wo die Sakristeien anzuordnen, die Emporen einzufügen, der Thurm zu stellen und die Vierung durch einen Kuppel- oder Thurmbau zu krönen sei, werden immer wieder neu gestellt und neu gelöst. Im grossen und ganzen steckt indess, besonders im Konstruktiven, noch viel mittelalterlich-nordisches Gefühl darin. Doch erklärt sich dies weniger aus der Individualität des Autors als aus den Bestrebungen jener Zeit überhaupt, eine moderne Verschmelzung der mittelalterlichen und antikisirenden Stile anzubahnen. Es bezeichnet mit anderen verwandten Erscheinungen in der Architektur-Geschichte unseres Jahrhunderts ein Maximum von Vertrauen in die italienischen Formen, ein Vertrauen, das damals geradezu wörtliche Uebertragungen ermöglichte, wie sie vor unserer geschärfteren Auffassung von heute nicht mehr Stand halten.

Das Werk, sowie sein Konkurrenz-Entwurf zu einer zweiten protestantischen Kirche in München im Stile Palladios erregte die Aufmerksamkeit hervorragender Architekten wie G. v. Neureuthers, und fand bei den besonderen Freunden der Renaissance freudige Zustimmung. Es sind seinerzeit mehre Besprechungen erschienen (von F. Schneider im „Litterarischen Handweiser" 1884 No. 24, von Lübcke in der Nationalzeitung vom 7. März 1885); die ohne Zweifel wichtigste und durch ihren Urheber interessanteste ist indess nicht in die Oeffentlichkeit gelangt. Sie findet sich in einem Briefe Jakob Burckhardts an den Architekten, datirt aus Basel vom 2. April 1884.

Der greise Forscher unterwirft Entwurf für Entwurf, Tafel für Tafel einer scharfen Kritik. Heute hat dies Ineditum mehr rein historisches und persönliches Interesse. Wir müssen uns daher seine Wiedergabe hier versagen. Doch soll die Hochachtung, die Burckhardt de Pays Leistungen entgegenbrachte, nicht verschwiegen werden. „Sie gehen von dem aus, schrieb er, was zurzeit, namentlich in Süddeutschland, möglich ist, und haben hiermit völlig Recht. Der Zeitpunkt ist der wahre; man wendet sich, wenigstens wieder für eine Weile, von der Wiederholung des Gothischen ab, und dies musste so kommen. Und diesem Bedürfniss begegnen Sie in einer für Unzählige erwünschten Weise".

In Burckhardts Bemerkung zu Tafel 29/30 ist schonend auch der wunde Punkt der ganzen Richtung berührt. „Eine gothische Kirche in Renaissanceformen, für mich sehr interessant. Die meisten Leute aber würden klagen: warum denn nicht gothisch?"

Das gelungenste Werk de Pays ist der Umbau der alten Klosterkirche von Hedingen zu einer Gruftkirche der Fürsten von Sigmaringen. Freilich liegt hier auch, aber zugunsten des Objekts, ein viel engerer Anschluss an die italienischen Vorbilder vor, als bei jenen durchweg als Langhausbauten geplanten Anlagen. Als ein stolzer Zentralbau mit drei Apsiden und Kuppel über hohem Tambour bildet das Mausoleum den östlichen Choralschluss der bescheidenen alten Klosterkirche. Auch das Langhaus derselben sollte innen neu gestaltet werden, doch blieb de Pays hübscher Entwurf hierzu mit einer Orgelempore über dem Eingang, leider nur Entwurf, dagegen erhielt die Westseite eine neue Fassade. Für den nächsten Freundeskreis sind seinerzeit die Pläne vervielfältigt worden. Wir geben hier den nicht weiter in die Oeffentlichkeit gekommenen Querschnitt wieder. Burckhardt schrieb darüber in dem bereits angeführten Briefe:

und die Klagen der Richter über Benachtheiligung gegenüber den Verwaltungsjuristen hören von selbst auf. Liesse man schliesslich von der jetzt beliebten straffen Zentralisation ab und liesse die Baubeamten nach ihrem Dienstalter zu Räthen fortschreiten, ohne dass sie nothwendig jedesmal erst in andere Stellen versetzt werden müssten, so würde auch der von den Juristen überkommene, für das Bauwesen aber höchst nachtheilige Uebelstand der häufigen Versetzung dieser Beamten wegfallen; denn die örtlichen und klimatischen Verhältnisse spielen im Bauwesen eine so grosse Rolle, dass man längerer Zeit bedarf, um die für eine bestimmte Gegend zweckmässigste Bauweise herauszufinden und dass es daher bedenklich ist, alles nach Normalien, die im Ministerium am grünen Tisch bearbeitet werden, bauen zu wollen. Man nimmt dadurch den örtlichen Baubeamten die Berufsfreudigkeit und geistige Anregung, die im Bauwesen so besonders nothwendig sind.[62])

[62]) Es giebt immerhin noch genug von örtlichen Verhältnissen unabhängige Bautheile, die nach Normalien behandelt werden können, in denen daher eine gewisse Einheitlichkeit zu bedeutenden Ersparnissen und gediegener Arbeit führen kann, wie dies z. B. betr. des „Ausbaues" das amerikanische Baugewerbe zeigt. W. f. Archit. u. Ing.-Wesen 1899, No. 15 S. 245.

(Fortsetzung folgt.)



Gruftkirche der Fürstlich Hohenzollerischen Familie zu Hedingen. Architekt: Johannes de Pay. †

„Ihren Entwurf zur hochfürstlichen Grabkirche in Hedingen kann ich nach genauer Erwägung vollkommen billigen. . . . Von innen ist nun der Blick aus der alten Kirche in die neue höchst wirksam. Von aussen steht es dem Beschauer frei, den Anblick des Neubaues für die Hauptseite zu erklären. In ganz Süddeutschland wird kaum irgend eine Kirche von diesem reizenden Kontur vorkommen. Im Einzelnen ist zu bemerken: der Charakter einer Begräbnisskirche ist im Innern richtig getroffen durch den Ernst der Formen, während doch der wahre Reichthum des Eindrucks gesichert ist, namentlich durch das schöne Motiv der frei vor die Pfeiler tretenden acht Säulen, ähnlich wie im Grossen in dem herrlichen Dom von Brescia. Sodann wird das reine Oberlicht seine Magik üben. Was dessen Stärke betrifft, so spendet es des Hellen genug, aber nicht zu viel, wie es für eine Begräbnisskirche angemessen ist. Die Rundluken à la Lombarda sind die richtige Form der Innenfenster. . . . .

Die Innenformen des Tambours und der Kuppel sind völlig die angemessenen. Ich setze eine Beschränkung der Farben auf wenige und ernste Töne voraus und rechne sehr auf das Plastische, Altar und Statuen. Die Dekoration der vorderen alten Kirche ist natürlich in den Farben völlig frei, und ich kann mir gerade den Gegensatz dieses Raumes zur Begräbnisskirche als einen hochfeierlichen denken.

Die Aussenformen und die Proportionen der Aussenkuppel lassen nichts zu wünschen übrig. Der kubische Ueberbau über den Conchen unter dem Tambour ist höchst nöthig, um den Conchendächern denjenigen monumentalen Abschluss zu sichern, den sie an manchen Kirchen auf unschöne Weise entbehren."

Von den übrigen Bauten de Pays muss noch besonders hervorgehoben werden der Umbau des fürstlichen Residenzschlosses in Sigmaringen. Gelegentlich der Errichtung elektrischer Beleuchtung war 1893 im Ostflügel, dem sogenannten „Fürstenbau" Feuer entstanden, das den ganzen mächtigen Dachstuhl zerstörte. Als man die Schuttmassen entfernte, entdeckte man, dass hier einst ein viel reicher gegliederter Baukörper bestanden hatte, als der grosse Dachhelm, der bei einem späteren Umbau als einheitliche Bedeckung über das Ganze gestülpt worden war, hatte erkennen lassen. De Pay griff bei der Restauration auf diese ursprüngliche, aus dem Beginn des 17. Jahrh. stammende reichere Gestaltung zurück. Die Unterschiedenheit der einzelnen Baukörper sollte nun nicht wieder verwischt, sondern auch äusserlich klar betont werden. So entstand jener schmucke Bau mit hochragenden Giebeln in Augsburger Formen der Holl'schen Zeit und zierlich durchbrochenem schlanken Dachreiter, der auf dem steilen Donaufelsen den Stolz der kleinen Residenzstadt ausmacht. Dieser Schlossumbau in klaren Formen der deutschen Renaissance stellt sich als ein würdiges Seitenstück neben die feine italienische Silhouette des Mausoleums von Hedingen.

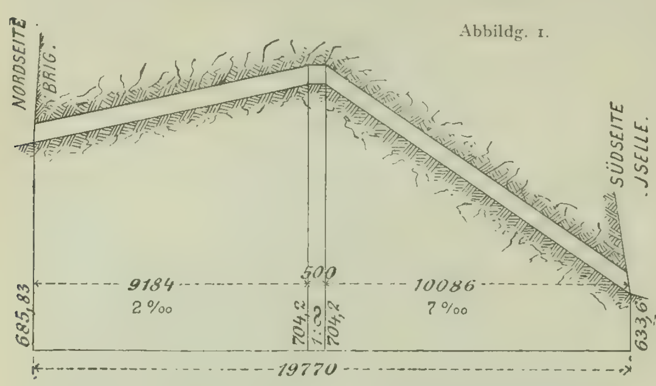
Nachdem so de Pay seinen fürstlichen Herren, den lebenden und den todten, eine neue Stätte gebaut, schickte er sich selbst an, einzugehen zu seiner Ruhe. Es kam unerwartet früh, wenn auch schon die letzten Jahre hindurch ein verstecktes Leiden an seiner sonst so kräftigen Konstitution gezehrt hatte. Am 19. Mai d. Js. ist er nach zwei schweren Operationen entschlafen.

Die Architekten betrauern in dem früh Dahingegangenen einen liebenswürdigen Kollegen, der mit einem natürlichen Blick für gute, schöne Verhältnisse und edle Formen eine selten gründliche Vertiefung in die mustergiltigen Werke der alten italienischen Meister verband. —

I.

Nachdem die Verhandlungen mit den schweizer Behörden und der italienischen Regierung zum Abschluss gelangt, die Finanzirung der Simplonbahn gesichert und der Tunnelbau-Vertrag mit der Unternehmung Brandt, Brandau & Co. abgeschlossen war, konnten die Arbeiten am Simplontunnel Anfangs August 1898 begonnen werden. Dieser bedeutendste und schwierigste der bisher ausgeführten Alpentunnels, welcher rd. 19 770 m, also nahezu 20 km lang wird, hat die Aufgabe, die im Rhônethale gelegene Endstation Brig (Ct. Wallis) der Jura-Simplonbahn mit Iselle im Diveriathale (Italien) zu verbinden. Von Iselle wird dann im Diveria- und Tocethale bei 20 ‰ Maximalgefälle eine etwa 17 km lange Bahn zum Anschluss an die Station Domo d'Ossola, dem derzeitigen Endpunkt der italienischen Mittelmeerbahn erbaut.

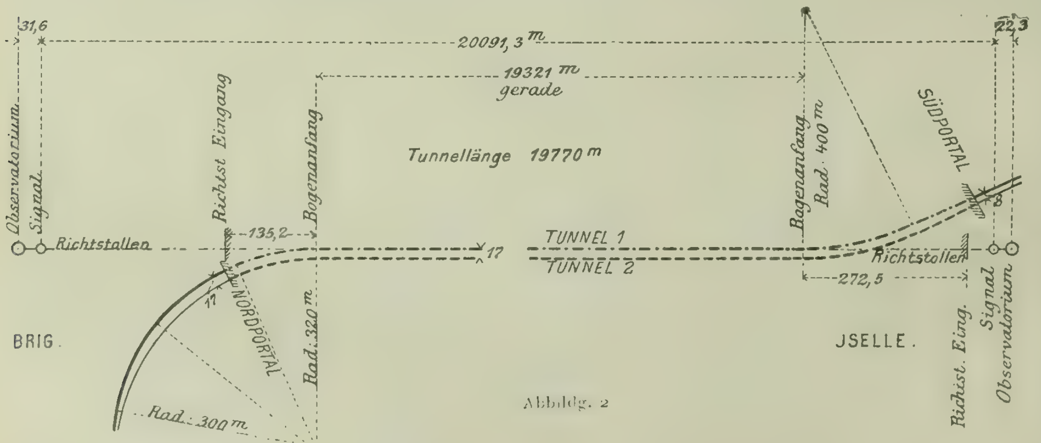
Hierdurch wird ein neuer Alpenübergang, eine Verbindung der West-Schweiz mit Italien geschaffen, die besonders dem französisch-schweizerisch-italienischen Verkehr zugute kommen und namentlich dann den beiden westlich und östlich gelegenen Alpenübergängen über den Mt. Cenis und über den Gotthard einige, wenn auch nicht sehr bedeutende Konkurrenz machen wird, wenn die bestehenden nicht sehr günstigen Zufahrtslinien zum Simplon Abkürzungen erfahren werden.



Abbildg. 1.

Es ist daher auch beabsichtigt, durch eine Bahn Vallorbes-Fresne die Linie Paris-Simplon um etwa 17 km, ferner durch die von der italienischen Mittelmeerbahn zu erbauende Linie Gravellona-Arona den Weg nach Mailand um 14 km abzukürzen. Noch bedeutendere Abkürzungen der nach dem Simplon führenden Wege durch eine Gemmi-Wildstrubel- oder Lötschbergbahn (Thuner See-Rhônethal) sind wohl geplant, erheischen aber so bedeutende Kosten, dass an die Ausführung dieser äusserst schwierigen und tunnelreichen Bahnstrecken vor Vollendung des Simplontunnels kaum gedacht werden dürfte.

Der Simplontunnel (Abbild. 1) beginnt etwa 2,5 km oberhalb des bestehenden Bahnhofes Brig, am linken Ufer der Rhône auf der Höhe von 685,83 m ü. M. und etwa 4 m über der Rhône; er durchbricht in nordwest-südöstlicher Richtung den Gebirgsstock der lepantinischen Alpen, etwa 1,3 km nordöstlich vom Monte Leone entfernt, in gerader Linie, steigt gegen die Mitte auf 9184 m Länge mit 2 ‰ bis auf 704,2 m ü. M. an und fällt nach Einschaltung einer Horizontalen von 500 m Länge mit 7 ‰ gegen Iselle ab, wo der Tunnelausgang etwa 0,5 km unterhalb des Dorfes 633,6 m ü. M. und wenige Meter über dem Diveriaflusse liegt.



Abbildg. 2

Die Höhenlage des Simplontunnels ist also erheblich günstiger, als die seiner Nachbarn, des 12 km langen Mont Cenistunnels (1338 m ü. M.) und des 15 km langen Gotthardtunnels (1152 m ü. M.); er kann auf der Nordseite in Brig an die bestehende Thalbahn unmittelbar anschliessen; auf der Südseite ist vom Tunnelausgang in Iselle mit geringem Gesammtgefälle und nicht zu ungünstigen Steigungsverhältnissen in kurzer Länge die Höhe des lago maggiore (200 m ü. M.) bezw. die lombardische Tiefebene zu erreichen, was bei der Gotthardbahn und Mont Cenisbahn in so günstiger Weise nicht möglich gewesen ist.

Aus später zu erörternden Gründen werden zwei eingleisige Parallel-Tunnel im Abstande von 17 m, welcher auf dem Südausgange wegen örtlicher Schwierigkeiten auf 8 m beschränkt wurde, ausgeführt und zwar Tunnel 1 sofort, vom Tunnel 2 zunächst nur der Sohlstollen.

An den Ausgängen in Brig und Iselle (Abbildg. 2), 150 m bezw. 300 m vor den vorläufig angenommenen Portalen geht die gerade Tunnelaxe in Bogen von 300 bezw. 400 m Radius über, um den Anschluss an die Bahnlinien im Rhône- und Diveriathale zu ermöglichen.

In der Verlängerung der Tunnelgeraden sind jedoch auf der Nord- und Südseite Richtstollen behufs sicherer und bequemerer Tunnelabsteckung durchgeschlagen und in dieser Geraden auf der Nordseite im Abstande von 349,35 m, auf der Südseite von 67,17 m von den Richtstollenausgängen Observatorien erbaut, in welchen die grossen Absteckinstrumente (Fernrohre mit 40facher Vergrösserung, um eine lothrechte und eine wagrechte Axe drehbar) ähnlich den am Gotthardtunnel gebrauchten, aufgestellt sind.

Die Feststellung von Richtung, Länge und Höhe des Tunnels, sowie die periodisch während des Baues auszuführenden Richtungs- und Höhenbestimmungen wurden von der Tunnelbau-Unternehmung, welche, abweichend von früheren Vorgängen, auch zur Durchführung dieser Arbeiten vertraglich verpflichtet wurde, dem Ingenieur des schweizerischen topographischen Amtes Hrn. Rosenmund übertragen.

Die von demselben ausgeführte Triangulation umfasst 11 Dreieckspunkte, von welchen die Mehrzahl auf hohen Bergspitzen, wie Monte Leone (3565 m), Seehorn (2500 m), Hullehorn (3200 m), Spitzhorn (2730 m) liegen, woraus die Schwierigkeit und Mühseligkeit der geodätischen Arbeiten wohl zu erkennen ist; nur 2 Punkte befinden sich auf dem Thalboden der Rhône und der Diveria unmittelbar in der Tunnelgeraden zwischen den Richtstollenmündungen und den vor denselben erbauten Observatorien.

Die Winkel im Dreiecksnetze wurden mittels Theodolithen so gemessen, dass der mittlere Fehler in der Bestimmung der Tunnelrichtung eine Bogensekunde kaum überschreitet. Für den Simplontunnel würde dies eine Abweichung der Axe von etwa 10 cm ergeben. Auch die an den Tunnelausgängen durch die Gebirgsmassen bedingten Lothablenkungen fanden im Interesse grösserer Genauigkeit Berücksichtigung. Zur Berechnung der Tunnellänge wurde das Dreiecksnetz an die bekannte Grundlinie Wasenhorn-Beiengrat (Seite des schweizerischen Dreiecknetzes I. Ordnung) angeschlossen. Die gegenseitige Höhenlage der Tunnelausgänge in Brig und Iselle ist durch ein über den Simplonpass ausgeführtes Präzisionsnivellement bestimmt worden.

Um während des Baues die Tunnelabsteckungen, d. h. die Festlegung der Tunnelaxe von den Observatorien aus thunlichst bequem und rasch vornehmen zu können, sind wie am Gotthardtunnel in der senkrechten Ebene der Tunnelaxe auf den nächsten Anhöhen Marken ausgeführt, die bei Dunkelheit erleuchtet und daher mittels der in den Observatorien, also in der Tunnelaxe stehenden Absteck-Instrumenten, anvisirt werden können.

Die geologischen Verhältnisse des Simplontunnels sind für den Bau desselben insofern besonders günstige, als der Hauptsache nach nur festes Gestein zu durchfahren sein wird, so dass beträchtlichere Bölzungen, stärkere Ausmauerungen, sowie hieraus folgende längere Unterbrechungen der Bohrungen nicht vorkommen werden.

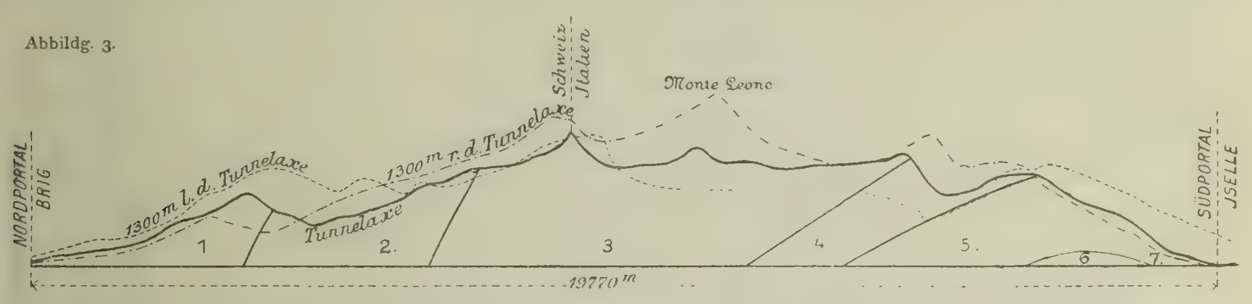
Nach dem vorliegenden geologischen Profile (Abb. 3) wird der Tunnel vom Nordportal in Brig an gerechnet muthmaasslich folgende Gesteinsschichten durchfahren:

1. Auf etwa 3,6 km Länge, glänzende thonige und quarzige, auch kalk- und siliciumreiche Schiefer mit dazwischen liegenden Anhydrit- und Gipsschichten; 2. auf 3 km kristallinische Schiefer (Glimmerschiefer, Cipoline, granatführende Schiefer, Chlorit- und Amphibol-Schiefer); 3. auf ungefähr 5 km Gneisschiefer (Gneiss des Monte Leone); 4. auf 2 km Kalk- und Gneissglimmer-Schiefer; 5. auf 3 km Antigoriogneiss; 6. auf 2,5 km Gneissglimmer- und Kalkglimmer-Schiefer, sowie Gipsschichten und 7. auf 0,6 km wieder Antigoriogneiss. Die Schichten streichen beinahe senkrecht zur Tunnelaxe und fallen zum grösseren Theile ziemlich steil nordwärts zur Tunnelaxe ein.

Soweit die Aufschliessungen durch den Tunnelbau bis nun erfolgten, sind die im geologischen Profile angegebenen Schichten nicht genau angetroffen worden, so dass dieses Profil während des Tunnelbaues mehrfach richtig gestellt und namentlich in den Einzelheiten ergänzt werden wird, wie dies ja auch im Gotthardtunnel der Fall gewesen ist.

Die Thonschieferschichten der Nordseite sind leicht und günstig zu bohren, daher in denselben bisher auch grosse Stollenfortschritte erzielt wurden; dagegen ist das Bohren in dem sehr glimmerreichen und zähen Antigorio-Gneiss der Südseite recht schwierig, weshalb die Stollenfortschritte auf der Südseite hinter denen der Nordseite

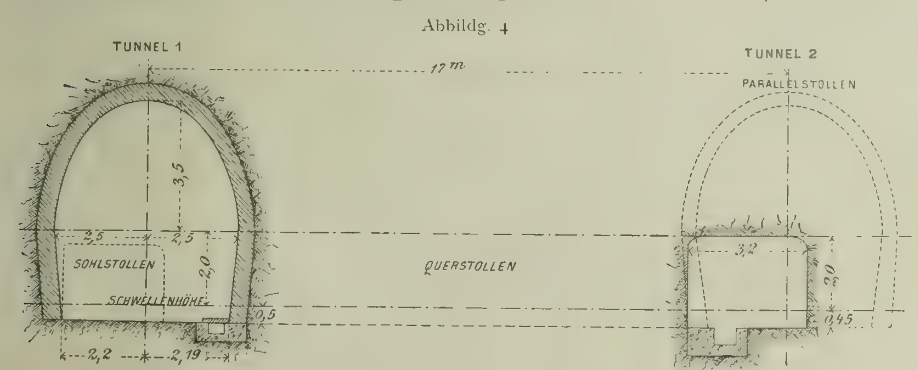
Abbildg. 3.



zurückgeblieben sind. Auf der Nord- und Südseite sind im Tunnel Wasserzuflüsse zu erwarten; die Anfangs August d. J. auf der Nordseite dem Tunnel zufliessende Wassermenge wurde auf 42 l/Sek. geschätzt.

Die grösste Gebirgs-Ueberlagerung des Tunnels wird bei etwa 9 km Entfernung vom Nordportal unter der Wasserscheide und zugleich Landesgrenze zwischen Schweiz und Italien mit 2135 m ü. M. und sohin mit 1430 m ü. Tunnelsohle erreicht. Da befinden sich auch rechts und links der Tunnelaxe die gewaltigen Massen des Furgenbaumhorns (2990 m) und des Wasenhorns (3265 m), sodann des Monte Leone (3565 m) und des Monte Carnera (2870 m). Auf etwa 10 km Länge des Tunnels erhebt sich das Gebirge mehr als 1300 m über denselben; zu beiden Seiten der Tunnelaxe sind diese Erhebungen noch grösser. Auf-

Abbildg. 4



grund der am Gotthard gemachten Erfahrungen ermittelte man schätzungsweise mit Rücksicht auf die bedeutenden Gebirgserhebungen zu beiden Seiten der Tunnelaxe die im Simplontunnel auf etwa 10 km Länge zu erwartende Gesteinstemperatur mit ungefähr 40° C. Diese Temperatur wird dann noch um einige Grade erhöht durch die arbeitenden Menschen, die Sprenggase und die Beleuchtungs-Anlagen.

In den bereits ausgeführten Stollen hat man Messungen der Gesteinstemperatur vorgenommen und etwa 400 m von den Portalen im Mittel auf der Nordseite 12,8° C., auf der Südseite 20,8° C. beobachtet. Auf der Südseite steigt die Gesteinstemperatur viel rascher an, als auf der Nordseite, was durch die steilere Erhebung des Massivs erklärlich ist. Anfangs August d. J. arbeiteten die Schutterer vor Ort des Parallelstollens der Südseite, das etwas über 700 m vom Portal entfernt war, infolge grosser Wärme bereits mit unbekleidetem Oberkörper.

Die hohen Temperaturen bilden neben der grossen Länge die Hauptschwierigkeiten des Baues des Simplontunnels; sie werden auf der Südseite früher und in erhöhtem Maasse auftreten, als auf der Nordseite. Um den Aufenthalt im Tunnel erträglich und die Arbeiten möglich zu machen, ist eine Herabsetzung der hohen Temperatur, die Vermeidung sehr feuchter Luft, die Zuführung von bedeutenden Mengen frischer Luft und Abführung der verbrauchten Luft, daher ausreichend rasche Bewegung der Luft in allen Tunnelräumen erforderlich.

Dieser Umstand veranlasste die Bauunternehmung für den Bau des Simplontunnels ein neues System vorzuschlagen und in Anwendung zu bringen. Hiernach wird zunächst der eingleisige Tunnel 1 (Abbildg. 4) und im Abstande von 17 m nur ein Parallelstollen hergestellt, der später, wenn das Bedürfniss einer zweigleisigen Anlage hervortritt, zu einem eingleisigen Tunnel 2 ausgebaut werden wird. Dieser Parallelstollen soll jetzt hauptsächlich als Luftzubringer für Tunnel 1 aber auch sonst noch zur Entlastung dieses Tunnels dienen, indem die Wasserabführung, auch die Förderung nach einer Richtung, durch diesen Parallelstollen bewirkt und die Röhrenleitung für das im Tunnel erforderliche Druckwasser in demselben untergebracht wird. Die in dem Parallelstollen eingeführte Luft soll dann Tunnel 1 durchziehen und an dessen Portal wieder ins Freie gelangen. Diese Luftzirkulation ist aber nur möglich, wenn Tunnel 1 mit dem Parallelstollen durch Querstollen verbunden wird; daher werden solche im allgemeinen im Abstande von 200 m (Abbildg. 4 und 5) ausgeführt. Nur der jeweilig letzte dieser Querstollen tritt in Wirksamkeit, während alle vorhergehenden durch Thüren wieder geschlossen werden.

Die in den Parallelstollen eingedrückte Luft durchzieht daher alle Tunnelräume, die vor dem letzten Querstollen liegen. Kann man aus Tunnel 1 die Luft durch Hilfe von Schächten ansaugen, so strömt frische Luft auch ohne oder nur mit geringem Ueberdruck durch den Parallelstollen, Querstollen und Tunnel 1 nach dem Schachte, durch den sie wieder ins Freie gelangt. Im ersten Falle wird die Mündung des Parallelstollens, im zweiten die des Tunnel 1 (bezw. Richtstollen) durch je zwei Wetterthüren schleusenartig abgeschlossen. Beide Anordnungen sind zurzeit am Simplon in Verwendung, die erste auf der Süd-, letztere auf der Nordseite.

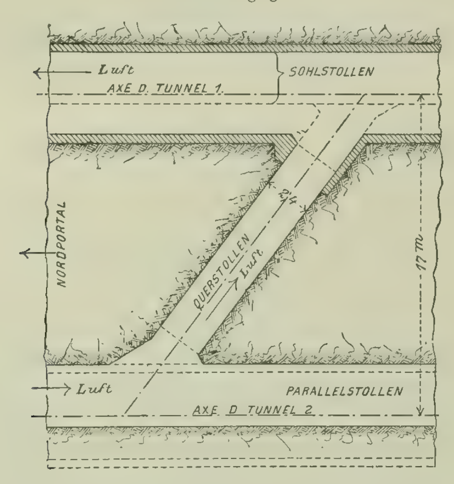
In die beiden Strecken der Stollen 1 und 2, welche zwischen dem letzten Querstollen und den Oertern (Enden) liegen, durch die Luft eben nicht mehr zirkuliren kann, wird frische aus dem Parallelstollen entnommene Luft durch Wasserstrahlgebläse eingedrückt.

Grundbedingung dieses Systems ist daher, dass der Parallelstollen 2 mit dem Stollen des Tunnels 1 gleichen Schritt hält, damit bald nach Erreichung des mit 200 m festgesetzten Querstollenabstandes durch die Oerter der Stollen 1 und 2, so rasch wie dies ohne Störung des Bohrbetriebes in den beiden Stollen zu ermöglichen ist, der Querstollen durchgeschlagen und in Wirksamkeit gesetzt werden kann. Es ist ferner wichtig, dass der etwa 8 qm grosse Querschnitt des Parallelstollens 2 des Luftzubringers, nicht zu sehr durch Röhrenleitungen und Fördereinrichtungen eingeschränkt wird, damit derselbe seiner Hauptaufgabe immer gerecht werden kann. Auch muss die eingeführte Luft, welche bei grossen Stollenlängen durch die Gesteinswände erwärmt wird, wieder gekühlt werden; hierzu sind, wenigstens vorläufig, Kalt-

wasser-Einspritzungen vorgesehen. Auch der beim Sprengen entstehende Rauch soll durch Wassereinspritzung theilweise absorbirt und damit die Zugänglichkeit der Arbeitstollen beschleunigt werden. Um raschen Fortgang in den beiden Sohlstollen 1 und 2 zu ermöglichen, werden dieselben maschinell mit den bewährten hydraulischen Drehbohrmaschinen System Brandt aufgefahren, wozu zurzeit Druckwasser von 70—80 Atm. verwendet wird; für alle übrigen Bohrarbeiten im Tunnel ist nur Handarbeit in Aussicht genommen.

Um die nach der Sprengung vor Ort des Stollens lagernden Schuttmassen auf eine grössere Stollenlänge zu vertheilen und damit die Abführung des Schuttes beschleunigen und die Unterbrechungszeit der Bohrarbeit herabmindern zu können, ist zunächst für die Nordseite eine Einrichtung vorgesehen, welche es erlaubt, während des Sprengens grösserer Wassermassen unter hohem Druck gegen die Stollenwände zu schleudern. Das Druckwasser spielt daher im Betriebe des Simplontunnels eine Hauptrolle; elektrische Kraftübertragung ist bisher nicht in Aussicht genommen. Die Unternehmung ist der Ansicht, dass die gebrauchten Wassermengen sehr abkühlend wirken werden, aber trotzdem nicht so bedeutende seien, dass

Abbildg. 5.



hierdurch der Feuchtigkeitsgrad der sehr warmen Luft im Tunnelinnern über das zulässige Maass hinaus gesteigert werden würde; es ist ja bekannt, dass höhere Temperaturen nur bei trockener Luft erträglich sind.

Aufgrund der genannten Vorschläge für die Durchführung des Tunnelbaues und einer verhältnissmässig niedrigen Kostenforderung wurde der Bau des Simplontunnels der Unternehmung Brandt, Brandau & Co. von der Jura-Simplonbahn-Gesellschaft mittels à forfait Vertrages vom 15. April 1898 übertragen.

Nach diesem Vertrag erstellt die Unternehmung den 19 770 m langen eingleisigen Simplontunnel (Tunnel 1) und den gleich langen Parallelstollen des Tunnels 2 in 5½ Jahren Bauzeit vom 13. November 1898 an gerechnet; der Vollendungstag des Tunnels ist daher der 13. Mai 1904, die Stollen müssen jedoch ½ Jahr vorher durchgeschlagen sein. Die Unternehmung beschafft sämmtliche zum Bau erforderlichen Einrichtungen ausserhalb und innerhalb des Tunnels, sie disponirt über die Arbeiten nach eigenem freien Ermessen, sie bestimmt Art und Stärke der erforderlichen Ausmanerungen des Tunnels und besorgt selbst die Vermessungsarbeiten; sie verpflichtet sich auch, den Parallelstollen innerhalb 4 Jahren zum eingleisigen Tunnel 2 auszubauen, wenn die Jura-Simplonbahn-Gesellschaft dies verlangt. Da zunächst nur ein eingleisiger Tunnel ausgeführt und in Betrieb genommen wird, so ist bei der grossen Länge desselben in der Mitte eine 500 m lange Ausweiche vorgesehen, für welche das eingleisige Profil entsprechend erweitert werden wird.

Die Unternehmung erhält von der Jura-Simplonbahn-Gesellschaft:

Für Einrichtungen ausserhalb des Tunnels	5,6 Mill. M.,
„ eingleis. Tunnel 1 u. Parallelstollen 2	30,0 „ „
„ Ausbau des Parallelstollens zum Tunn. 2	12,0 „ „

ferner für jeden Tag früherer Vollendung eine Prämie von 4000 M., dagegen wird ihr für jeden Tag späterer Vollendung ein Abzug von 4000 M. gemacht.

Die für die äusseren Bauten und Kraftgewinnungs-Anlagen erforderlichen Bodenflächen werden der Unternehmung unentgeldlich zur Verfügung gestellt; sie stellt eine Kaution von 2,4 Mill. M., welche mit den Zinsen bis auf 4 Mill. M. erhöht wird.

Die Unternehmung erhält für die einzelnen Theile des Tunnels Abschlagszahlungen, nach Preisen, deren Höhe mit zunehmender Tiefe also vom 1. bis zum 10. km zunimmt und zwar:

für den Sohlstollen 1 . . .	248—356 M. f. d. lfd. m,
„ „ Parallelstollen 2 .	304—448 „ „ „ „ „
„ „ Firststollen . . .	176—248 „ „ „ „ „
(Firststollen wird übrigens nicht ausgeführt)	
„ den Querstollen . . .	248—356 „ „ „ „ „
Vollausbruch Tunnel 1 . .	472—940 „ „ „ „ „

Für die Ausmauerung des Tunnels sind je nach den Druckverhältnissen 4 verschiedene Profile mit 35, 50, 60 und 60 cm Gewölbstärke, letzteres ausserdem mit einem 40 cm starken Sohlgewölbe vorgesehen; zumeist wird wohl das leichteste Profil zur Anwendung kommen.

Für Portale, Nischen, für die geodätischen Arbeiten und für die Legung des Oberbaues erfolgt besondere Vergütung.

Der Unternehmung gehören an: Ingenieur A. Brandt-Hamburg, Ingenieur C. Brandau-Kassel, Ingenieur Oberst E. Locher-Zürich, Maschinen-Fabrikant Sulzer-Ziegler-Winterthur und die Winterthurer Bank.

Die Geschäfte sind so vertheilt, dass E. Locher alle Anlagen ausserhalb des Tunnels, A. Brandt die Nordseite, C. Brandau die Südseite des Tunnels ausführen und Sulzer-Ziegler alle sonstigen allgemeinen Geschäfte der Unternehmer-Gesellschaft besorgt und in den gemeinsamen Berathungen den Vorsitz führt.

Brandt hat zu seiner Unterstützung auf der Nordseite den Oberingenieur Gayen-Hamburg, Brandau auf der Südseite den Oberingenieur Pressel-Wien; ausserdem hat sich die Unternehmung mit einem tüchtigen Ingenieur-Personal umgeben.

Bei den grossen zu erwartenden Schwierigkeiten ist die Bauzeit recht knapp bemessen und in Hinblick auf die beim Bau grosser Tunnel gesammelten Erfahrungen bedarf es trotz mancher mittlerweile erzielter Fortschritte doch ausserordentlichen Geschicks und besonderer Anstrengungen, um diese Bauzeit einzuhalten und hierbei mit der vorgeschriebenen Bausumme auszulangen.

Da die Unternehmung aber volle Freiheit in der Durchführung des Baues hat, ihr und ihrem Personale Männer angehören, deren Energie und fachmännische Tüchtigkeit ausser Zweifel stehen, so ist damit auch die Gewähr gegeben, dass trotz der unverkennbar grossen Schwierigkeiten die Bauten des Simplontunnels rechtzeitig und gut zu Ende geführt werden. Dolezalek.

(Fortsetzung folgt.)

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Masch.-Ing.-Prakt. Baumann von Bretten ist z. Reg.-Bmstr. ernannt. — Der erled. Posten des Stadtbmstrs. in Baden-B. ist dem Arch. Krauth von Konstanz übertragen.

Preussen. Der kgl. Reg.-Bmstr. Rohlfs in Elberfeld ist z. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. ernannt.

Versetzt sind: Die Kr.-Bauinsp. Brth. Rühlmann von Zellerfeld nach Hildesheim, Kersten von Ortelsburg als Landbauinsp. an die Reg. in Marienwerder; der Wasser-Bauinsp. Rosskothen von Berlin nach Einlage; die Kr.-Bauinsp. Elkisch von Angerburg nach Delitzsch, Brth. Dahms von Ostrowo als Landbauinsp. nach Posen; die Wasser-Bauinsp. Maschke von Emden nach Stade, Senger von Pillau nach Emden, Brth. Thiele von Ronsdorf nach Breslau, Brth. Erbkam von Münster und der Land-Bauinsp. Brth. Plachetka von Posen nach Berlin behufs Beschäftigung in der Bauabth. des Minist. der öffentl. Arb.

Der Bauinsp. Brth. v. Niederstetter in Marienwerder, die Kr.-Bauinsp. Brthe. Knipping in Hildesheim u. Lauth in Delitzsch und der Kr.-Bauinsp. Groeger in Schlawe sind in den Ruhestand getreten.

Die kgl. Reg.- u. Gew.-Räthe Trilling in Danzig und Goebel in Köln sind gegenseitig versetzt.

Dem Reg.-Bmstr. Paul Ziegler in Klausthal ist die nachges. Entlass. aus dem Dienste der allgem. Bauverwaltg., dem Eisenb.-Bauinsp. Mazura in Hennef a. S. den kgl. Reg.-Bmstrn. Goedecke in Frankfurt a. M., Ad. Schultze in Breslau und Karl Wiese in Königsberg i. Pr. ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Sachsen-Altenburg. Dem Bauamts-Hilfsarb. Obenaus in Roda ist das Prädikat Bauamtsassist. verliehen.

Württemberg. Dem Betr.-Ob.-Insp. Brth. Schneider in Stuttgart ist die Erlaubniss z. Annahme u. Anlegung des ihm verlieh. kgl. preuss. Rothen Adler-Ordens IV. Kl. ertheilt.

Der Ob.-Amtsbmstr. Kessel in Riedlingen und der Masch.-Insp. Blum in Stuttgart sind gestorben.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.



Mittelalterliche Backsteinbauten zu Nachtschewân im Araxesthale.
Abbildg. 2. Das Mausoleum des Ibn Kutaijir.



DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXIII. Jahrgang No. 82. Berlin, den 14. Oktober 1899.



Abbildg. 1. Ansicht der Ruinen von Nachtschewan nach einer älteren Photographie.

Mittelalterliche Backsteinbauten zu Nachtschewân im Araxesthale.

Aufgenommen und dargestellt von Eduard Jacobsthal.

(Hierzu eine Bildbeilage.)



Seit vielen Jahren hegte ich den immer wieder zurückgedrängten Wunsch, die mittelalterlichen Bauwerke in Georgien und Armenien aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Die Anregung dazu verdanke ich zunächst dem allgemein zugänglichen Werke des hochverdienten, im vorigen Jahre verstorbenen russischen Architekten Grimm[1]), welches bereits 1864 erschienen, in einfacher aber künstlerischer Darstellung eine Anzahl Aufnahmen von Kirchen und Klöstern jener Gebiete mit einigen Details zur Anschauung bringt. Erst in neuerer Zeit sind in Russland eingehendere Veröffentlichungen begonnen worden, von denen namentlich die Arbeiten des leider schon im Spätherbst 1897 verstorbenen Akademikers, Architekten und Archäologen A. Pawlinow aus Moskau hervorzuheben sind, den ich kurze Zeit vor seinem Tode noch das Glück hatte, persönlich kennen zu lernen. Fast der ganze III. Bd. der von der Gräfin Uwarow (Vorsitzender d. K. Archäol. Ges. in Moskau) redigirten „Materialien zur Archäologie des Kaukasus", Moskau 1893, enthält Aufnahmen und Untersuchungen derartiger Bauten von Pawlinow, unter welchen hier nur diejenigen der grossartigen Kirchenruine von Kuthaïs besonders erwähnt seien.

Was das allgemeinere Interesse für diese Denkmäler in Anspruch zu nehmen geeignet erscheint, welche grossentheils seit Jahrhunderten dem Verfall Widerstand leisten oder, wo sie Zerstörungen durch den Vandalismus von Menschenhänden zu erdulden hatten, in derselben strengen überlieferten Form wiederhergestellt oder erneuert worden sind, beruht sowohl in der einfachen, vielleicht klassisch zu nennenden Gestaltung des Aeusseren bei den oft komplizirten Grundrissanlagen der meist kleinen Bauwerke, in den mannichfaltigen, eigenthümlichen Gewölbeformen, hauptsächlich aber in der monumentalen technischen Ausführung. Denn seit der Zeit, in welcher die Griechen ihre Tempel mit Marmordächern deckten, ist das Prinzip der Steinbedachung niemals mehr so konsequent durchgeführt worden, wie bei diesen Bauten. Die Ornamentik entfaltet sich zwar in einer sonderbar einseitigen Weise, indem sie als Hauptelement für fast alle hierbei inbetracht kommenden Architekturtheile das Flechtband zugrunde legt, aber innerhalb dieser Beschränkung gewährt die Mannichfaltigkeit in den Kompositionen bei eingehenderer Betrachtung viel Beachtenswerthes sowohl vom ästhetischen, wie vom kunstwissenschaftlichen Standpunkte aus.

Bei der Durchsicht der Litteratur zur Vorbereitung einer nunmehr für den Herbst des Jahres 1897 fest in Aussicht genommenen Reise nach dem Kaukasus fiel mir das grosse seltene Reisewerk von Dubois de Montpéreux[2]) in die Hände, welcher im dritten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts sich dort allgemein naturwissen-

[1]) Monuments d'architecture en Géorgie et en Armenie p. D. Grimm, St. Petersburg 1864; s. auch d. Nekrolog von K. Köhne: David Grimm, im Centralbl. d. Bauverwaltung 1898 p. 603.

[2]) Dubois de Montpéreux, Voyage autour du Caucase. Paris 1840.

schaftlichen, namentlich geologischen Forschungen gewidmet hatte. In dem architektonischen Theile des Werkes, denn auch die Werke der Baukunst finden Beachtung, werden einige armenische und grusinische Kirchenbauten theils nach Zeichnungen des Verfassers, theils aus älteren Werken entlehnt, sogar Grundrisse, z. B. von der als älteste der erhaltenen geltenden Kirche der heil. Rhipsime in Wagharschabad bei Etschmiadzin, mitgetheilt. Das Interesse des Naturforschers für die Baudenkmäler muss dankbar anerkannt werden, wenn man auch genöthigt ist, an seine Beschreibungen und namentlich an die zeichnerischen Darstellungen der Bauwerke einen milden Maasstab anzulegen. Wenn heute noch das Reisen nach den oft auf abgelegenen Bergspitzen errichteten Klöstern und Kirchen mit manchen Beschwerlichkeiten verknüpft ist, wie schwierig mag es vor 60 Jahren gewesen sein, dort zu zeichnen und zu messen. —

Auf Tafel 22 des Werkes trat mir aber die sauber lithographirte Vedoute eines islamitischen, wie aus dem Text zu entnehmen war, selĝukischen Baudenkmals aus dem 12. Jahrhundert „Chansthurm" genannt, in „Nakhtschévan" entgegen, das fortan mein Interesse für die vorhin erwähnten Bauten etwas in den Hintergrund drängte. Obwohl in der immerhin laienhaften Beschreibung der Einzelheiten weder der Sachverhalt, geschweige denn die konstruktive Seite der Architektur zu verständlichem Ausdruck gelangt, reichte doch die fast begeisterte Darstellung des Reichthums dieses aus Ziegelsteinen errichteten Baues, mit Einlagen von Glasuren, bei denen ich gewisse Beziehungen zu einer früher von mir beobachteten Technik, Glasurintarsien in Stein, des allerdings zwei Jahrhunderte jüngeren Mausoleums des Mahmud Pascha in Konstantinopel[3]) vermuthen durfte, mit „inscriptions sculptées en relief dans la brique", auch die Angabe des verhältnissmässig hohen Alters des Bauwerkes vollkommen aus, um als Endziel meiner Reise Nachtschewân in Aussicht zu nehmen und die Absicht Ani, „die grösste Ruinenstadt der Welt", zu sehen, hintanzusetzen, selbst auf die Gefahr hin, jenes Bauwerk nicht mehr vorzufinden. Dass M. u. Jane Dieulafoy auf ihrer grossen Reise durch Persien[4]) auch Nachtschewân (wie sie schreiben Narchivan) passirten und von den Bauwerken daselbst einige für die Beurtheilung der Konstruktion ebenfalls unverständliche aber nach Photographien gezeichnete Abbildungen in dem so hochinteressanten Reisewerk gebracht hatten, konnte ich erst nach meiner Rückkehr feststellen. Am 9. August trat ich die Reise über St. Petersburg an und traf am 31. Oktober 1897 wieder in Berlin ein. Mit Rath und That förderten die Zwecke derselben der Botschafter des Deutschen Reiches in St. Petersburg, Fürst v. Radolin, der Reg.- u. Baurath Köhne daselbst, die Gräfin Uwarow (Vorsitzender der k. Arch. Ges. in Moskau), der General Freese in Tiflis, der Gouverneur von Eriwan, Baron v. Tiessenhausen, der Staatsrath Dr. Radde, Direktor des Museums in Tiflis, der Bibliothekar Dr. Möller in Tiflis, denen hier meinen verbindlichsten Dank auszudrücken, mir eine angenehme Pflicht ist.

Nach einem Besuche der alten Städte Pskow und Nowgorod von St. Petersburg aus verliess ich dasselbe am 31. August, um in Moskau unter der freundlichen Führung des Architekten Stanek noch einige Bauten in der näheren Umgebung Moskaus aufzusuchen, deren Besichtigung ich bei meiner Anwesenheit ein Jahr vorher nicht ermöglichen konnte, reiste am 4. Sept. von Moskau ab und traf nach einer kurzen Exkursion in die Kaukasusbäder Kisslowodsk, Pjatigórsk und Sheljessnowódsk, von Wladikawkas den Kaukasus auf der grusinischen Strasse überschreitend, am 12. Sept. in Tiflis ein. Nach kurzem Aufenthalt hier setzte ich die Reise über Akstafa nach Eriwan fort. Die vom besten Wetter begünstigte Fahrt über den kleinen Kaukasus (Qara-bagh, den schwarzen Garten), vorbei an den steilen Ufern des einsamen, 2000 m über dem Meere belegenen, an Grösse dem Genfersee gleichkommenden Goektschai-See's (des „Blauen"), hier zu beschreiben, muss ich mir versagen; doch sei gestattet, den frisch und geistvoll geschilderten Eindrücken eines jüngeren Reisenden[5]), der im Frühjahr desselben Jahres den Weg zurücklegte, wenigstens einige Worte zu entnehmen, die vom letzten Plateau jenseits der Passhöhe den Anblick des Ararat schildern und schlagend auch meine Empfindungen wiederspiegeln: „Der riesenhafte Doppelberg, in seinem breiten Hauptgipfel mit einem Male zur Höhe des Montblanc über die Ebene des Araxes aufsteigend — sein östlicher Seitenkegel, neben dem grossen Ararat wie ein Knabe neben einem Giganten, kann immer noch mit hohen Alpengipfeln sich messen — bietet einen Anblick dar, dass einer umkehren möchte, nachdem er ihn gesehen, und ohne etwas Anderes im Lande umher erblickt zu haben; müsste er doch die weite Reise für belohnt erachten."

Aber auch dem Architekten als solchen bot diese Fahrt, wie die Streifzüge im Kaukasus und die spätere Reise, die Poststrasse nach Persien von Eriwan im Araxesthale abwärts nach Nachtschewân, Anregungen in Hülle und Fülle. Leider ist man meist nicht in der Lage, selbst wenn man für die Postfahrten einen eigenen Wagen miethet, nach Belieben auf einer oder der anderen Station viel länger zu verweilen, als es die Rücksicht auf den Pferdewechsel nothwendig macht oder der Posthalter für angezeigt erachtet; unterwegs anzuhalten, verstösst gegen die Instruktionen der Kutscher, namentlich auf der stark befahrenen grusinischen Strasse, wo strenge Ordnung bezüglich der Reihenfolge der abzufertigenden aufeinanderfolgenden Wagen herrscht oder vielmehr herrschen soll.

Für die Erkenntniss, wie die primitiven rohen Konstruktionen Gedanken verkörpern, um welche sich die meisten verstandenen, missverstandenen oder noch unverstandenen Kunstformen der griechischen und orientalischen Kunst ranken, finden sich überall Belege. Da sehen wir die nicht tragfähigen aus Strauchwerk geflochtenen Umfassungswände von Gebäuden, deren Dach- und Deckenlast von frei vor die Wände gestellten Holzstützen aufgenommen wird, Deckenbildungen aus Rundhölzern, Rohrstengeln, ja von Mattengeflechten aus Rohr, flache Lehmdächer, deren Wasserabführung durch Wasserspeier in Röhrenformen aus Thon bewirkt wird, wie sie uns in den olympischen Funden entgegentreten, Holzstützen von Balkenwerk mit und ohne Sattelhölzer, in den verschiedensten Anordnungen auftretende Holzverbindungen, welche vielleicht Frieden stiften könnten zwischen den sich gegenüberstehenden Erklärern des jonischen Kapitells. Dann tritt im Araxesthale namentlich die Herstellung der Wände aus Lehm, ja aus von dem Bauplatz entnommener Erde in so ausgedehnter, für die gewöhnlichen Bauzwecke fast ausschliesslicher Anwendung in den Vordergrund, dass man es versteht, wie Ibn Chaldun, ein arabischer Schriftsteller des Mittelalters, in seiner Abhandlung über die Kunst zu bauen die Konstruktion der Pisèwände (tabia) mit besonderer Ausführlichkeit bespricht.[6]) Für die Erklärung der Kunstformen von Fenster und Thürgewänden in der griechischen Formenwelt bieten diese Bauten mit ihren holzumrahmten Oeffnungen mannichfaltige Anknüpfungspunkte.

Auch Tavernier[7]), ein Reisender des 16. Jahrhunderts, erwähnt in seinem Werk der Lehmpisèbauten mit Schichten lufttrockener Ziegeln durchsetzt.

In Tiflis hatte ich einen sprachenkundigen Diener gemiethet, der auch das Armenische beherrschte. So wurde mir durch einen armenischen Reisegefährten die

---

[3]) E. Jacobsthal: Das Mausoleum des Mahmud Pascha in Konstantinopel. Dtsche. Bztg., Jahrg. 1888, S. 78.

[4]) Mme. Jane Dieulafoy: La Perse, la Chaldée et la Susiane. Paris 1887. S. 24 u. 25.

[5]) P. Rohrbach: In Turan und Armenien auf den Pfaden russischer Weltpolitik. Berlin 1898.

[6]) Les Prolégomènes d'Ibn Khaldoun, traduits en français par M. G. de Slane. Paris 1863—68. II p. 369 usw.

[7]) Beschreibung der sechs Reisen, welche J. Baptiste Tavernier in der Turckey, Persien und Indien innerhalb vierzig Jahren verrichtet; in der Hoch-Teutschen Sprach ans Liecht gestellt durch J. H. Widerhold. Genff M. DC. LXXXI.

Kunde, dass am nächsten Sonntage in Etschmiadzin ein grosses, nur alle 7 Jahre stattfindendes Fest der Bereitung des heiligen Salböls stattfände, das er besuchen wolle. Er rieth mir, bei der Feier anwesend zu sein und bot mir seine Vermittelung der Vorstellung an. Ich muss hier mit einigen Worten dieses Tages gedenken. Von weit her waren die Bewohner, in schöne farbige Festgewänder oder bunte Lumpen gehüllt, zu Fuss, zu Ross, auf ihren vorsintfluthlichen Karren mit Scheibenrädern, zu dem Feste herbeigeeilt, ein Märchen aus Tausend und eine Nacht, welches in seiner bilderreichen, leider schnell vorüberrauschenden Pracht meinem Gedächtniss dennoch nie entschwinden wird. Aber tiefer eingeprägt hat sich doch der geistige Inhalt dieses in Etschmiadzin verlebten wahrhaften Sonnentages. Der Katholikos der Armenier, Ter-Mkrtitsch I Chrimean, ein durch lebenslangen Kampf für die Rechte der Armenier in der Türkei hochverdienter, vom ganzen Volke verehrter Greis, verschmähte es nicht, trotz der übermässigen Anstrengungen der vorher durchwachten Nacht und der Feier selbst, den Fremdling durch eine längere Audienz auszuzeichnen und zu dem Festmahl, an welchem die obersten geistlichen und weltlichen Behörden des Landes Theil nahmen, einzuladen. Unter der zuvorkommenden und anregenden Führung des Archimandriten Karapet, der während seiner Studienzeit auch die Berliner Universität besucht hatte, erhielt ich Einblick in die Sehenswürdigkeiten des Klosters, die Schatzkammer, die 1000 Jahre alten, fast wie neu erscheinenden Manuskripte der Bibliothek, die Akademie, eine grosse Lehranstalt, sowie in die anderen Einrichtungen, und lernte so die Wirksamkeit dieser Hochburg der Armenier nicht nur für die kirchlichen Bedürfnisse, sondern auch für die Kultur und geistige Hebung des armenischen Volkes mit Bewunderung würdigen.

Im Alterthum soll an der Stelle, an welcher sich jetzt der Altar der Kirche befindet, eine Statue der Artamed in der Stadt der Artemis = Ardimet-Kaghakh gestanden haben. Gregor der Erleuchter, welcher im Jahre 300 hier das Christenthum einführte, nennt die im Jahre 309 gebaute Kirche „Etschmiadzin" „der im Sonnenstrahl herabgestiegene Eingeborene".[8]) Die Kirche ist mehrfach zerstört und erneuert worden. — Der freundlichen Einladung, das Kloster auf der Rückkehr von Nachtschewân nochmals zu besuchen, um von dort aus die bisher von mir noch nicht aufgegebene Expedition nach Ani zu unternehmen und über Alexandrapol nach Tiflis zurückzukehren, konnte ich leider nicht zur Ausführung bringen, da mein Diener sich auf der Reise hinter Eriwan eine Fussverrenkung zugezogen hatte, die ihm jede Bewegung zu Fuss unmöglich machte, sodass er stets im „Phaëton" sitzend, nur mehr als Sprechmaschine fungiren konnte. Im Uebrigen boten die zwei Tagereisen nach Nachtschewân auf der guten von Karavanen, Kameelheerden, den mit Weibern und Kindern in malerischen Fuhrwerken und Gruppen von den Bergen nach ihren Winterquartieren heimkehrenden Kurden belebten Landstrasse, an grossen Zelten vorüber, welche auf höher belegenen Stellen des Araxesthales, über den Fiebermiasmen der tieferen reich angebauten Felder aufgeschlagen, den Bauernfamilien als Sommerwohnungen dienen, durch freundliche Dörfer mit fruchtbaren Gärten mannichfaches Interesse. Der kleine Ararat verschiebt sich auf diesem Wege nach S.O. immer mehr vor den grossen, sodass er vor Nachtschewân fast genau in die Axe desselben rückt und innerhalb seiner Umrisslinien sich abzeichnet. Auf der Rückfahrt, bei wenig durchsichtiger Luft konnte ich nur den Schneegipfel des grossen Ararat als weisses nach unten ausgefranztes Dreieck über dem Horizont schwebend erkennen. Das Ziel war erreicht; ein Zimmer und zwei Holzpritschen im Kasino (die einzigen für Fremde erreichbaren im Ort) boten nach vielen in Poststationen fast ganz durchwachten Nächten erfreulichen Komfort, und von weitem hatte ich bereits bemerkt, dass der „Chansthurm", auf dessen Kuppe ein Fähnlein mit den russischen Nationalfarben wehte, noch zu den Aufrechten gehörte.

„Nacksivan ist wie die Armenier davor halten, die älteste Stadt in der Welt.., sie glauben festiglich, dieses seye der Ort, wo Noa, als er aus dem Kasten gegangen, gewohnet, sagen auch, er seye da begraben, und seiner Frauen Begräbniss seye zu Matante auf dem Weg nach Tauris." So beginnt in Taverniers Reisewerk die Beschreibung des Orts, und wenn man auch absieht von diesen Traditionen der Armenier, so ist an dem hohen Alter der Stadt nicht zu zweifeln, denn es steht fest, dass von diesem Zentralpunkt der ältesten Kultur, grosse Völkerbewegungen ausgingen.[9]) Der erste Patriarch der Armenier, Haig, sandte seine Stammesgenossen hinaus um Kolchis und die Thäler des Kaukasus zu bevölkern. Strabo führt die am Araxes gelegene Stadt Arxata da an, wohin Ptolemaeus Naxuana setzt. Chardin, welcher Persien in den Jahren 1665—1681 bereist hatte, hält Naxuana für die heutige Stadt Nacchivan (Nachtjivan) am Aras. Die Tradition übersetzt Nachtschewân mit „er stieg zuerst herab."[10]) Wie aus der bisher in den Zitaten dargebotenen Blumenlese verschiedenartiger Schreibungen des Namens hervorgeht (ich könnte noch mehr anführen), ist es schwer, diese durchaus festzustellen. Am besten trifft das in der Ueberschrift gewählte dreisilbige Wort den Laut des in Armenien gesprochenen und von den älteren Schriftstellern geschriebenen, aber die russischen Karten bezeichnen den Ort, sowie den von Katharina II. 1780 gegründeten und mit Armeniern bevölkerten, in der Nähe von Rostow am Don belegenen, viersilbig, mit eingeschobenem i Nachitschewân; auch die neueste, 1884 erschienene, 1898 vervollständigte Karte von Kiepert schreibt Nakhitschevân.

Von der natürlichen Lage begünstigt, durch ergiebige Quellen, welche einem benachbarten Hügel entspringen, im Winter und Sommer im Ueberfluss mit frischem Wasser von 12° R. versehen, hat es in mehren geschichtlichen Epochen Perioden der Blüthe durchlebt und diejenige von welcher die erhaltenen Denkmäler noch zeugen, fiel in die Zeit des 12. Jahrhunderts, in welcher es Residenz der selǧukischen Atabegs in der Provinz Âḏarbaiǧan wurde. Leider sind nur zwei Bauwerke erhalten. Dubois hat ausser diesen noch mehre beschrieben, einmal die Ruinen auf dem Grabe Noah's, dann eine, wenn auch zerstörte, mit Glasuren ausgestattete Moschee, endlich ein grosses von zwei Minarets flankirtes Portal, Abbildg. 1 u. 3, welches später noch erwähnt werden wird, vor dem oben erwähnten Chansthurm. Marcel u. Jane Dieulafoy haben die oben genannten Minarets, welche die in Persien verbreitete einem modernen Fabrikschornstein ähnliche Gestalt zeigen, sowie das Portal noch gesehen, und nach einer Photographie mit dem Chansthurm zeichnen lassen, ebenso eine sehr baufällige Moschee[11]), welche in der Photographie Abbildg. 1 sich im Mittelgrunde erhebt, jetzt aber auch verschwunden ist. Mir wurde an Ort und Stelle von den Bewohnern mitgetheilt, dass der Abbruch der letztgenannten Bauten wegen drohenden Einsturzes auf Anordnung der Regierung vor einigen Jahren erfolgt sei. Von geschichtlichem Interesse ist die Inschrift über dem Portal, welche Dubois abgeschrieben hatte, die aber auch auf einer in Tiflis erworbenen Photographie, Abbild. 3 durch Prof. Martin Hartmann vom orientalischen Seminar in Berlin, welcher sich mit grösster Bereitwilligkeit der mühevollen Entzifferung aller Inschriften gewidmet hat, noch gelesen werden konnte. Eine kleine Enttäuschung, wenn man angesichts der von Dörfern belebten grünenden Ebene, durch welche sich das Silberband des Araxes zieht, des auf 140 km Entfernung noch sichtbaren Ararat, des bizarr zinnenförmig ausgezackten Gebirgskammes im

[8]) S. H. Rokoschny „Das asiatische Russland". Gessner u. Schramm, ohne Jahreszahl. Leipzig, B. I, p. 216 u. s. f.

[9]) Näheres bei W. Belck: Bericht über archäologische Forschungen in Armenien. Zeitschr. f. Ethnologie. 1893 s. 61 u. ff., Berlin.

[10]) L. Georgii, Alte Geographie I, Stuttgart 1838.

[11]) Dieulafoy a. a. O. S. 25, 27, 28.

Nordosten überhaupt davon reden darf, bereitete mir das sogen. Grab Noah's, welches etwa 1—2 km südöstlich der Stadt sich befindet. Die von Dubois noch gezeichneten, aus dem Mittelalter stammenden Ruinen eines Ziegelbaues mit figurirt versetzten Steinen waren vollständig verschwunden, dafür präsentirte sich ein 2,5 m hohes, ganz flaches, 5—6 m im Durchmesser grosses, rundes, frisch und glatt geputztes Bauwerk mit einer kleinen Thür, welche mittels einiger Stufen nach der Gruft führt. Das Grab Noah's wird noch jetzt von Armeniern, Russen, Tartaren, Juden verehrt und besucht und ein persischer Geograph Hamd'ullah Kazwing berichtet nach Dubois, dass selbst die Araber im 8. Jahrhundert dem Grabe ihre Ehrfurcht bezeugten, indem sie es nach einer Zerstörung wieder aufbauten. Die Stadt selbst zeigt wenig Bemerkenswerthes in ihren Bauten, so dass ich die Moscheen, die Bäder, den Bazar im älteren Theile, die freundlichen modernen Häuser, in welchen die Verwaltungs-Beamten des Kreises wohnen, nur flüchtig in Augenschein nahm, da es galt, die Zeit für die eigentliche Aufgabe zu Rathe zu halten, die Aufnahmen des in seiner Substanz erhaltenen Chansthurmes, sowie des in einiger Entfernung von der Stadt befindlichen achteckigen Mausoleums. Ich beginne mit der Beschreibung des letzteren, weil es technisch einfacher durchgebildet und, wie sich aus der Lesung der Inschrift jetzt ergeben hat, auch älter ist als das grosse Baudenkmal. Die Namen derselben entlehne ich nun den Entzifferungen der Inschriften beider Denkmäler durch Hartmann, dessen Ausführungen im Weiteren gesondert zum Abdruck gelangen werden.

(Fortsetzung folgt.)

Die Techniker und ihre Hochschulen am Ende des XIX. Jahrhunderts.

V. (Fortsetzung.)



Da die Rangstufe in Deutschland für die gesellschaftliche Stellung noch eine, in England und Amerika unbegreifliche Bedeutung hat, so leiden unter den bisherigen Ungleichheiten die Baubeamten um so mehr, als die alten Vorurtheile der Litteraten dadurch bestärkt werden. Unsere Zeitungsschreiber finden es noch häufig ganz überflüssig, bei der Beschreibung eines neuen Bauwerks den geistigen Urheber zu erfragen bezw. zu erwähnen, während die bei der Einweihung anwesenden hervorragenden Festgäste ausführlich aufgezählt werden. Wohl steht in den Zeitungen, dass Deutschland in dem Dampfer „Wilhelm der Grosse" das schnellste und grösste Schiff der Welt besitze, man freut sich selbstgefällig des für Deutschland erneuten Ruhmes, aber wie Wenige wissen bezw. berichten, auf welcher Werft er erbaut ist, welcher Ingenieur ihn ersonnen hat? Dementsprechend wird bei den Einweihungsfesten grosser Brücken noch ab und zu vergessen, den Baumeister einzuladen, bezw. ihm den gebührenden Platz an der Festtafel einzuräumen, selbst nachdem sich Fürst Bismarck über die Vernachlässigung der Ingenieure bei Eröffnung des Nord-Ostseekanals bitter genug ausgesprochen hatte. Die Inschriften auf monumentalen Bauwerken geben nach altrömischer Unsitte selten von den geistigen Schöpfern derselben Kunde, wohl aber von den Fürsten, ab und zu auch von den Geldgebern oder den Verwaltungsbeamten, unter denen sie zustande kamen. Im Laufe der Zeit werden dann die verdienstvollsten Baumeister ganz vergessen und so ist es z. B. heute trotz vieler Mühe noch nicht gelungen, den Namen des genialen Schöpfers des Freiburger Münsterthurms zu erfahren, von zahllosen kleineren technischen Werken zu schweigen, deren Erfinder einen Ehrenplatz in der Baugeschichte verdienten und nach denen man vergeblich sucht[63]). Wie anders ist es in dieser Beziehung in England, wo man die Schöpfer berühmter Bauwerke zu Baronets erhebt, sie dem Volke durch besondere Schriften[64]) und Zeitungsberichte ins Gedächtniss ruft und ihr Andenken durch Denkmäler in der Westminsterabtei ehrt. Ausführlich berichten über ihre Grossthaten die englischen Handbücher des allgemeinen Wissens (zu deutsch Konversationslexika), während man z. B. in der 14. Auflage von Brockhaus vergeblich nach dem genialen Schwedler[57]) oder dem Schöpfer der graphischen Statik Culmann sucht. Der elende Attentäter Kullmann dagegen ist breit geschildert; das genügt unseren Litteraten. Da viele der bedeutendsten Techniker nicht aus dem Gymnasium hervorgegangen sind, letzteres aber als die alleinseligmachende Bildungs-

[63]) Wo die Erbauer genannt sind, geschieht es oft unvollständig, wie jüngst S. 459 vom Henrichenburger Hebewerk berichtet ist. Als mustergiltige Ausnahmen seien aber hier erwähnt: die Karlsbrücke in Cannstatt, die Carolabrücke in Dresden u. a.; s. dagegen die Klage von Stübben im Wochenbl. f. Arch. u. Ing.-Wesen 1897, S. 429.

[64]) Z. B. Smiles: Lives of the Engineers; ein solches Buch wäre auch für deutsche Techniker am Platze.

Nochmal die Plakat-Kunst.

Von Paul Garin.

Es ist immer erfreulich, wenn man Widerspruch begegnet. Denn das ist ein Zeichen, dass man interessirt hat, ein stärkeres oft, als der Beifall. Werden die Klingen dann mit Geschmack und in aller Form der Ritterlichkeit gekreuzt, so entspringt der Sache für alle Betheiligten nicht nur der Gewinn einer Belehrung, sondern auch eines Vergnügens.

Die Ueberschrift meiner Betrachtungen sollte nicht ein Schlagwort prägen, sondern ein Bild, ein Gleichniss aufstellen. Es war nicht die Absicht, jenen Zweig der graphischen Industrie, welcher sich mit Herstellung von Reklame-Bildern beschäftigt, zu kennzeichnen und nach seinem Gewichte abzuschätzen, sondern nachzuweisen, dass der Zug, welcher eingestanden das Wesen des Plakats ausmacht, sich uneingestanden, verhüllt, ja abgeleugnet in überaus zahlreichen Werken aller Kunstgebiete unserer Zeit wiederfinde.

Der langen Rede kurzer Sinn war der, dass die Begriffe Plakat und Kunst einander ausschliessen und dass sehr zahlreiche Werke, welche sich heute als Kunst geben, in Wirklichkeit Plakate sind.

Wenn ich aber leugne, dass es eine Plakat-Kunst giebt, so kann mir nicht der Vorwurf gemacht werden, ihr Unrecht gethan zu haben. Auch die Forderung, dass man sich für die Beurtheilung der Sache an die höchsten Leistungen jenes Industriezweiges zu halten habe, kann nicht wohl im Ernste aufgestellt werden. Wo jene Leistungen wirklich Kunst werden — Beispiele dürften schwer aufzubringen sein — sind sie eben nicht mehr Plakat und soweit sie Plakat sind, sind sie eben keine Kunstwerke.

Dagegen soll in keiner Weise in Abrede gestellt werden, dass es zahlreiche Künstler und Kunstfreunde giebt, welche die Fähigkeit besitzen — die Einen im Erzeugen, die Andern im Geniessen — vom Zweck und dem unerlässlichen Aeusseren des Plakats so vollkommen abzusehen, dass ihnen eine Art ästhetischer Befriedigung entsteht, wie bei einem Kunstwerk. Diese Wenigen mögen in dem Raffinirten, Gesuchtem, in dem haut-goût, in dem Witzigen, Satirischen, in dem Decadenten das Wesen des Plakats besseren Stils sehen. Sie werden Recht behalten in ihrem Kreise.

Für uns Andere aber, die wir uns die Ohren nicht verstopfen können und wollen, bleibt der Schrei das Wesentliche, der alles übertäubende Theil des Eindrucks. Uns erweckt er unausbleiblich und beinahe ausschliesslich das ekle Gefühl, dass es auf unsere Geldbörse und auf nichts weniger als auf unsere Herzen abgesehen ist. Wir werden uns wohl immer in der Mehrheit befinden.

Darin liegt aber der Kern der Sache, dass das Plakat nach seiner Absicht, nach seinem Wesen für die Menge bestimmt ist, auf sie wirken muss, wenn es Plakat sein soll, also aus jenen Vorstellungen, welche die Menge beherrschen, ihre Ausdrucksmittel entnehmen muss, dass es die Masse und nicht den Mäcenas zum Herrn hat. Dass es beiden Herren dienen könne, ist ausgeschlossen. Und ein Kind, das den lieben langen Tag seine Hände in Aller Taschen hat, mag die Miene des Bambino aufsetzen, es lässt Niemand im Zweifel, dass die Kunst seine Mutter nicht ist.

quelle angesehen wird, an der unsere Litteraten mit demselben Fanatismus festhalten, wie die Mandarinen an ihrer bildungsfeindlichen chinesischen Schrift, so ziehen sie aus den beobachteten Thatsachen nicht etwa den naheliegenden Schluss, dass eben das Gymnasium in seiner heutigen Gestalt nicht mehr der einzig mögliche Bildungsweg sei, sondern den ihnen bequemeren, dass die Techniker nicht von ebenbürtiger Bildung sein können, unter Nichtbeachtung des Umstandes, dass heute die meisten Staatsbaubeamten das humanistische Gymnasium besucht haben, und dass in Bayern schon 1828 der Gymnasialzwang eingeführt wurde, ohne dass die dortigen Techniker sich besserer Werthschätzung erfreuen (vgl. Dtsch. Bztg. 1873 S. 18 und 1895 S. 181). Uebrigens erheben sich jetzt auch in den Litteratenkreisen warnende Stimmen gegen diese Bildungsüberschätzung[65]), wie schon S. 391 erwähnt ist.

Für die Vorbildung des Technikers sind die humanistischen Gymnasien höchst ungeeignet, und dass sie auch nicht allen Universitätslehrern mehr genügen, haben wir an verschiedenen Stellen hervorgehoben. In Süddeutschland hat diese Erkenntniss den grossen Pädagogen Dillmann zur Schaffung der Realgymnasien geführt, welche dem heutigen Bedürfniss der meisten höheren Berufsarten viel besser entsprechen, als die humanistischen Gymnasien[66]). Man hat zwar auch in Norddeutschland diese Realgymnasien eingeführt, doch haben sie hier nicht mit der gleichen Energie die alten Zöpfchen abgeschüttelt; während sich die württembergischen Gymnasiallehrer zu Dillmanns Gymnasium drängen, betrachten es manche norddeutsche Oberlehrer fast als eine Zurücksetzung, wenn sie einem Realgymnasium zugetheilt werden, und so sind denn auch weniger Lehrerfolge zu verzeichnen[67]) im Vergleich mit Dillmann's Schöpfungen. Der Mangel an Berechtigungen der norddeutschen Realgymnasiasten betreffs des Universitäts-Studiums befördert derartige Vorurtheile und hält auch viele Väter davon ab, ihre Söhne diesen Schulen anzuvertrauen, so lange deren Berufswahl noch nicht feststeht; immerhin ist jetzt eine kräftige Bewegung im Gange, um die Vollberechtigung der Realgymnasien bezw. Oberrealschulen in ganz Deutschland zu erzielen. Breslau und Freiburg lassen jetzt schon die Oberrealschul-Abiturienten zur Promotion in den Naturwissenschaften zu. Die Dillmann'schen Realgymnasiasten werden wohl bald in allen Fakultäten Tübingens zugelassen werden. Bisher aber trug vieles in Deutschland dazu bei, die vorhandenen Vorurtheile der Litteraten zu bestärken und eine Besserung zu hindern.

Während in England, Frankreich, Russland, Italien die Standesbezeichnung „Ingenieur", dessen Ableitung von ingenium seine hohe geistige Bedeutung an der Stirn trägt, in besonderem Ansehen steht[68]), mussten wir

[65]) Z. B. die preisgekrönte Schrift von Paul Jensen: Was ist Bildung? Umschau 1898; dann die Bestrebungen der Reformschulen. Auch manche Rektoratsreden von Universitätslehrern sind schon zu verzeichnen, welche über den Mangel an allgemeiner Bildung bei den Gymnasial-Abiturienten klagen.

[66]) Noch weiter gehen die amerikanischen Gymnasien; auch die vorwiegend humanistischen legen Werth auf Zeichnen, Handarbeits-Unterricht und Werkstätten-Beschäftigung. Letztere fehlt bei keiner Mittelschule; vergl. Gutermuth, Der Einfluss der Technik auf die Kultur-Entwicklung der Vereinigten Staaten. Ztschr. d. Ver. Dtschr. Ingen. 1889, S. 618. Die schönen Worte, welche Kultusminister Dr. Bosse über die Mädchengymnasien sprach, die nicht nach dem Muster unserer Knabengymnasien eingerichtet werden dürfen, sind auch für die Reformbedürftigkeit der letzteren beherzigenswerth.

[67]) Dies hängt freilich auch mit dem erschreckenden Mangel an Kenntniss der pädagogischen Grundbegriffe bei vielen norddeutschen Mittelschullehrern zusammen; manche norddeutschen Universitäten besitzen ja nicht einmal einen Lehrstuhl der Pädagogik. In Süddeutschland ist besser hierfür gesorgt.

[68]) In Frankreich und Russland ist der Titel Ingenieur gesetzlich geschützt. In Oesterreich geht man damit um. Unsere deutschen Bemühungen waren vergeblich. In Amerika verleihen die Universitäten in den technischen Fakultäten die Titel „Civil-Engineer, Mechanical-, Electrical-Engineer" aufgrund einer „der Doktorpromotion gleichwerthigen Prüfung". In England ist allerdings der Titel Engineer nicht geschützt, weil eben überhaupt dort keine Titulaturen im Verkehr gebraucht werden. Man sieht sich erst den Menschen an, ehe man mit ihm in gesellschaftlichen Verkehr tritt und der Civil-Engineer und Mechanical-Engineer mit ihrer Hochschulbildung werden daher leicht unterschieden von dem handwerklichen „Engineer", wie sich dort auch der Maschinenschlosser nennt. Ingenium, altfranzösich engin, war ursprünglich nur der Ausdruck geistiger Bildung und Verstandes, wurde aber bald auf die sinnreichen Kriegsmaschinen übertragen, ein Beweis von der hohen Achtung, die diese technische Geistesthätigkeit erweckte. Als nun die Verbesserung der Werkzeuge zu verwickelten Maschinen in England aufkam, wurden alle Maschinen „engine" und ihre Verfertiger „Engineers" genannt. Zum Unterschied von den Handwerkern nannten sich dann die höheren Ingenieure Civil-Engineers und Mechanical-Engineers. Die Werthschätzung der letzteren und ihrer Thätigkeit auch bei den Litteraten erhellt aus dem bekannten Ausspruch Macaulay's, dass von allen Erfindungen das Alphabet, die Buchdruckerkunst und diejenigen, welche die Entfernungen abkürzen, am meisten für die Zivilisation gethan haben. Das sind aber mit Ausnahme des Alphabets, technische Leistungen, denen wir noch die Erfindung der Maschinen, welche die harte Sklavenarbeit beseitigen halfen, hinzufügen müssen, trotzdem deutsche Schwärmer wie Nietzsche diese Maschinenarbeit verwünschen; in England würde man sie für solche Schwärmereien nicht noch bewundern, wie unsere deutschen Litteraten es thun. Dem Erfinder der heutigen Dampfmaschine setzte man in der Westminsterabtei ein Denkmal mit der Aufschrift: „James Watt, der einen der hervorragendsten Plätze unter den berühmtesten Anwendern der Wissenschaft und den wahren Wohlthätern der Menschheit einnimmt".

Es stamme aus Frankreich, aus Paris, wo die „halbe Welt" eine ganze Rolle spiele, und daher habe es seinen frivolen Zug, der aber gegenüber dem deutschen Biedermann doch eigentlich mehr ein Vorzug als ein Nachtheil sei. Gut, aber inwiefern das einfache Dasein der Venus Pandemos irgend Jemandem verbieten soll, die Venus von Milo schöner zu finden, ist doch eigentlich schwer einzusehen. Man kann das Dasein und den grossen, manchmal aber doch recht überschätzten und namentlich von deutscher Seite überschätzten Einfluss jener allzugefälligen Schönen vollkommen zugeben, ohne gezwungen zu sein, ihr irgendwelche ästhetische Qualitäten zuzubilligen. Und jenes Verbot und dieses Gebot soll doch wohl das „Gemisch von verhaltenem Interesse und erhabener Entrüstung" zu Gemüthe führen.

Wenn neuere englische und deutsche Plakate den Zug des Frivolen nicht zeigen, so könnte das erst dann als Beweis dafür, dass jener Zug nicht wesentlich, gelten, wenn sich nachweisen liesse, dass sie ebenso wirksam — wirksam natürlich für den Plakat-Reklamezweck — sind, wie die in unendlich überwiegender Mehrzahl vorhandenen Plakate mit jenem Zug. Prüderie und Polizei dürften an dem Mangel des letzteren in diesen selteneren Fällen wohl einen grösseren Antheil haben als der geläuterte Geschmack der Besteller und Verfertiger oder gar des Publikums, auf das zu wirken diese Produkte bestimmt sind. Dass das, was „den Kenner eines gewissen Raffinements" an einem Plakat reizt und vielleicht anspricht, das „blöde Massenpublikum" kalt lässt, ist vollkommen richtig. Aber für die Wirkung, für den Besteller entscheidet eben das, was das Publikum reizt und eben das, was den Kenner kalt lässt. Für eine starke Wirkung auf das Publikum verzichtet der Besteller auf die feinste Wirkung auf den feinsten Kenner und andererseits muss der Künstler, wenn er aufrichtig sein und das liefern will, was sein Auftraggeber bestellt hat, auf Kunst völlig verzichten und ausschliesslich auf jene Wirkung auf das Publikum hinarbeiten, ohne alle dem Zwecke schädlichen Versuche, nebenbei rein ästhetische Wirkungen einzuschmuggeln. Es ist aber nicht so, als ob „die Masse trotzdem zu ihrer Rechnung käme", so nebenbei zu ihrer Rechnung käme, während Kern und Wesen der Sache in der Wirkung auf die wenigen „Kenner eines gewissen Raffinements" bestünde. Die Masse, in letzter Linie der Besteller des Plakates kämen eben nicht auf ihre Rechnung, wenn der Kenner in irgend erheblichem Maasse auf die seine kommt. Das Wesen des Plakates sind eben nicht ästhetische Wirkungen, sondern unästhetische, nicht Wirkungen auf den Geist, sondern auf die Sinne und wären es die Sinne des Witzes und Spottes, in deren Bereich bekanntlich die Zote und die üble Nachrede die fruchtbarsten und allgemein wirksamsten Arten sind.

— Dass in der verworrenen Seele der Bauherren unserer modernen Grosstadt-Villenviertel auch Regungen von Butzenscheiben-Poesie und künstlicher Romantik vorkommen, habe ich nicht geleugnet. Dass jene architektonischen Selbstankündigungen aber diesen zarten Gefühlen in irgend entscheidendem Maasse ihre marktschreierische Gestalt zu verdanken haben, möchte doch sehr dahingestellt bleiben. Denn das ist ja eines der hervorstechendsten Merkmale eines überaus grossen Theiles des modernen Besitzes, dass er nur erworben, vermehrt und sogar nur erhalten werden kann unter der Bedingung, dass der Besitzer mit jeder seiner Lebensäusse-

es am Schluss des XIX. Jahrhunderts, das nicht mit Unrecht als das technische bezeichnet wird, erleben, dass in Preussen dieser Titel zu einer Amtsbezeichnung für Subalternbeamte der Eisenbahn-Verwaltung herabgedrückt wurde, und dass die einmüthige Gegenvorstellung der deutschen Architekten- und Ingenieur-Vereine, des Vereins deutscher Ingenieure und aller technischen Hochschulen als „unverständlich“ zurückgewiesen wurde. Der Einwand, dass andere deutsche Staaten und das Reich den Titel Ingenieur als Amtsbezeichnung für höhere Techniker schon längst besitzen[69]), dass die technischen Hochschulen ihre Prüflinge als „diplomirte Ingenieure“ entlassen, half nichts. Der einzige Erklärungsgrund für diese, die Stellung der höheren Techniker in den Augen der deutschen Litteraten herabsetzende Titelverleihung ist wohl darin zu suchen, dass in der preussischen Bauverwaltung dieser Titel bisher nicht vorkam. Immerhin leiden mittelbar auch die höheren Baubeamten Preussens durch diesen Vorgang; denn auch sie sind zum grossen Theil Ingenieure und wenn dieser Titel auf Subalterne übertragen wird, so stärkt das eben von neuem die Vorurtheile der juristischen Mitglieder der Bauverwaltung gegen die Ebenbürtigkeit der Baubeamten. Auch der so wichtigen Diplomprüfung der Ingenieure an den technischen Hochschulen wird dadurch Abtrag gethan, vgl. S. 458, und die Frage mancher Litteraten, warum wir nicht statt des Doktortitels den Ingenieurtitel anstreben, erledigt sich gegenwärtig ganz von selbst[70]).

Hoffentlich wird aber jene unglückliche Titelverleihung für Subalterne bald wieder abgeschafft, noch ehe sie weitere Ausbreitung erlangt hat; sie soll ja auch vorerst nur widerruflich ertheilt sein. Bei der Werthschätzung, welche unser Kaiser den Technikern entgegenbringt, steht zu hoffen, dass er sie auch in dieser für die gesellschaftliche Stellung in Deutschland nicht unwichtigen Frage schützen wird.

Die Klagen wegen der unwürdigen Stellung vieler städtischer Baubeamten, besonders in Rheinland und Westfalen, sind in dieser Zeitschrift so oft berührt, dass hier nicht weiter darauf eingegangen werden soll. Einen erfreulichen Gegensatz dazu bildet z. B. Giessen, das den vormaligen hessischen Kreisingenieur Gnauth sogar zum Oberbürgermeister erwählte, unter dem sich die Stadt mächtig entwickelt hat. Gerade in aufblühenden Städten spielt ja das Bauwesen die Hauptrolle, sodass ein Techniker der beste Leiter ist. —

Im Vorstehenden sind die Hemmnisse besprochen, welche der Gleichstellung der deutschen höheren Techniker von Aussen her bereitet wurden. Zum Schluss müssen wir aber auch noch die Hemmnisse berühren, die ihnen im eigenen Stande erwuchsen, und deren Behebung an ihnen selbst liegt.

Vor allem ist zu betonen der Mangel an Corpsgeist, der noch immer in den deutschen Technikerkreisen vorherrscht, trotzdem die Geschichte der Bauhütte lehrt, welche Macht in einem engeren Anschluss an einander liegt, und trotzdem uns die Vereinigungen der englischen und amerikanischen Ingenieure, sowie der übrigen höheren Berufsstände täglich davon Zeugniss geben. Zwar fehlt es heute nicht an technischen Vereinen, und einzelne sind hervorragend organisirt und einflussreich geworden, z. B. der Verein Deutscher Ingenieure, der hauptsächlich aus Maschinen-Ingenieuren besteht, in dem daher die Staatsbeamten stark in der Minderheit sind. Die Bau-Ingenieure und Architekten haben freilich schon früher Einzelvereine gebildet; ihr Zusammenschluss zum Verband deutscher Architekten und Ingenieur-Vereine vollzog sich aber erst 1871 und dieser Verband hat bis heute noch keine selbständige Lebensfähigkeit erlangt. Er besitzt weder ein eigenes Heim, noch ein selbständiges Organ, noch wird ihm seitens der Regierungen die nöthige Berücksichtigung erwiesen.

Die Hemmnisse liegen freilich so tief, dass sie schwierig zu beheben sind, so lange nicht die Baubeamten und die selbständigen Architekten und Ingenieure mehr Corpsgeist besitzen und zu gemein-

[69]) In Württemberg: die Abtheilungs-Ingenieure, in Baden und Bayern die Bezirks-Ingenieure und Ingenieur-Assistenten, sowie die Kultur-Ingenieure, im Reichskriegsdienst die Ingenieur-Offiziere und die Marine-Ingenieure.

[70]) Doch ist diese Frage auch dann zu verneinen, wenn die Titel Architekt und Ingenieur staatlich geschützt sein würden. Wir brauchen ja diese Titel für diejenigen Techniker, welche die Diplomprüfungen an der Hochschule abgelegt baben; diese entsprechen etwa den alten Magisterprüfungen bezw. den Staatsprüfungen für Aerzte, Juristen, Oberlehrer. Der Doktortitel soll nur für besondere selbständige wissenschaftliche Leistungen ertheilt werden, und ob diese technischer oder sprachlicher oder naturwissenschaftlicher Art sind, kommt im Wesen auf dasselbe heraus, daher der Rechtsanspruch der technischen Hochschulen auf das Promotionsrecht, das wir wieder zu den Ehren zu bringen hoffen, die es früher besass, das aber die Universitäten durch zu leichte Doktor-Arbeiten von seiner Höhe herabgedrückt haben[25]). Nachdem Breslau und Freiburg bereits die Abiturienten der Oberrealschulen zur Promotion für Naturwissenschaften zugelassen haben, ist die Vorbildungsfrage kein Hinderniss mehr für das Promotionsrecht der technischen Hochschulen. Zudem wissen wir, dass der Titel Doctor längst vor den Universitäten bestand als Ehrentitel sowohl für hervorragende Gelehrte, als für berühmte Baumeister; den Doctor fabricae haben wir ja schon oben erwähnt.

---

rungen sich plakatirt, seine Person und seinen ganzen Haushalt zur ununterbrochenen Reklame macht. Und mit dieser Bedingung ist er mehr an die Bewegungen der Mode als an die seiner Gefühle gebunden.

Wenn ich von den griechischen Latten- und Leinwandtempeln der Ausstellungen sprach, so war ersichtlich die griechische Form doch nur beispielsweise angeführt, ich hätte ebenso gut statt dessen „Partie aus Alt-Berlin“, „Strasse in Kairo“, „Venedig im Prater“ oder so was sagen können. Denn nicht in der äusseren Form an sich liegt die Verwandtschaft mit dem Plakatgeist, sondern darin, dass diese Form keinen anderen Inhalt hat als die Reklame. Wenn dann die Extravaganten und Raffinirten der Architektur für den eigentlichen Plakatgeist reklamirt werden, so habe ich nichts dagegen unter der Bedingung, dass die banalen und konventionellen Schreier nicht ausgeschlossen werden; denn das gemeinsame Entscheidende bleibt, dass sie Alle schreien, während es auf die Art des Schreiens gar nicht ankommt.

Damit bin ich an einem Punkte angelangt, wo ich mich überaus gerne bekehren würde. „Man thut der Plakat-Kunst aber jedenfalls Unrecht, wenn man traurige Erscheinungen nach ihr tauft, die mit dem Ziele ihres eigentlichen Wesens nichts Wesensverwandtes haben“ sagt mein verehrter Herr Kritiker. Was er aber leider nicht gesagt hat, ist das, worin denn eigentlich jenes Ziel und das eigentliche Wesen der Plakat-Kunst besteht und inwiefern jenes Ideal die dem Plakat wesentlichen, aus seiner Entstehung unausbleiblich hervorgehenden unkünstlerischen Eigenschaften eigentlich losgebracht hat, sodass es ein Unrecht würde, ähnliche unkünstlerische Erscheinungen auf anderen Gebieten nach jenem Gebiete zu taufen, auf welchem sie zwar am häufigsten und ausgeprägtesten vorkommen, das jedoch infolge jenes Ideals vor so schnödem Vergleich geschützt sein sollte.

Wie erwünscht und begrüsst wäre doch ein Aufschluss darüber! Denn es ist keine Kleinigkeit für denjenigen, der ein solches Wort wie „Plakatkunst“ auf dem Gewissen hat, zu sehen, wie leicht es zu Missverständnissen und Aergernissen Veranlassung geben kann. Mit einem frohen, herzerleichternden Pater peccavi wären die Geister gebannt, die unvorsichtig beschworenen.

„Neue Volkskunst“? Ich wüsste mich nicht zu erinnern, das Wort gebraucht zu haben. Auch bin ich mir nicht des leisesten Versuchs bewusst, so etwas als Maassstab irgend jemand aufzwängen zu wollen. Ich denke gar nicht an solchen Versuch, schon weil ich weder an eine alte, noch an eine neue Volkskunst recht glauben kann und mehr dem veralteten Standpunkt Hamlets zuneige, von dem aus im wesentlichen die Kunst Kaviar für das Volk ist.

Und endlich habe ich nicht vom Cognac verlangt, dass er Rheinwein sei, sondern nur, dass der Branntwein, und wäre er Cognac, sich nicht als Rheinwein gebe.

Im übrigen möchte ich nochmals zu bedenken geben, dass es sich mit dem Worte Plakatkunst in meinen ersten Ausführungen nicht um eine Gleichung, sondern um ein Gleichniss gehandelt hat, dass ein solches naturgemäss mit keiner Wirklichkeit irgend welcher Art völlig übereinstimmen kann und dass selbstverständlich für jeden Vergleich der Nachweis schliesslich gelingen muss, dass er hinkt.

Und so möchte ich mit der freundlichen Erlaubniss meines verehrten Herren Kritikers, der Leser und der Redaktion dieser Blätter meinerseits die Erörterung schliessen. —

samer Wahrung ihrer Stellung enger sich aneinander anschliessen. Die Einzelvereine, aus denen sich der Verband zusammensetzt, müssen mehr Opferfreudigkeit für den Verband zeigen und ihre Sonderinteressen etwas mehr zurückstellen, wenn der Verband und damit auch seine Angehörigen, mehr Einfluss gewinnen sollen. Das Haupthinderniss liegt wohl daran, dass reichlich die Hälfte seiner Mitglieder aus Staatsbaubeamten besteht, deren Standesinteressen noch zu sehr getheilt sind. Viele Baubeamte fühlen sich in ihrer Vereinsthätigkeit weniger als freie Vereinsmitglieder, denn als Staatsbeamte und dadurch werden so manche Unternehmungen durch falsche Rücksichtnahme aus der Bahn gelenkt, von des Gedankens Blässe angekränkelt, und verlieren so der Handlung Namen. Insbesondere sind in manchen Vereinen Beschlüsse über wichtige Standesfragen oft gar nicht durchbringbar, wenn sie den Herren Verwaltungs-Beamten, die Vorgesetzte der betreffenden Baubeamten sind, nicht passen. Die unabhängigen Mitglieder, welche sonst das Vereinsleben stützen und hochhalten, werden in solchen Fällen nicht selten überstimmt und verlieren dadurch schliesslich auch die Freude am Verein, so dass manche nach aussen mit höchst stattlicher Mitgliederzahl auftretende Vereine oft kaum beschlussfähige Versammlungen zusammenbringen können. Das Vereinsleben verkümmert hierdurch und die Juristen wissen das gut auszunützen. Denkschriften und Vorstellungen des Verbandes nach oben hin machen daher nicht den Eindruck, den ein geschlossenes Zusammenhalten aller Fachgenossen haben würde; das hat schon zur Bildung freier Vereinigungen einzelner Fachkreise und Abtrennung von den Hauptvereinen geführt. Man sieht auch hier, wie schwer es ist, die Deutschen unter einen Hut zu bringen. Eine Besserung ist erst möglich, wenn auch unsere Baubeamten, besonders diejenigen in den Zentralbehörden, vom Banne juristischer Bevormundung befreit sein werden; denn dann fallen die meisten Widersprüche fort, in welche gegenwärtig noch der Beamte als Behördenmitglied mit seiner Stellung als Vereinsmitglied geräth. Vernünftige Standesinteressen werden dann mit denen der Baubehörden zusammenfallen zum Heil der Techniker wie der gesammten wirthschaftlichen Staatsbauverwaltung.

Wie ist aber dieses Ziel zu erreichen? Nur durch das Erwachen eines erhöhten Standesbewusstseins und besseren Zusammenhaltens der technischen Beamten auch in den Behörden; dann wird bei maassvollen Vorstellungen gewiss keine Schädigung des Einzelnen zu erwarten sein, wenn einmal die leitenden Juristen überstimmt werden. Erst das Streberthum einzelner Techniker macht es den Juristen so leicht, in einer Baubehörde zu herrschen, in der sie es doch in den überwiegend technischen Fragen selten über den so oft beklagten Verwaltungs-Dilettantismus bringen können.[71]) Aber nach dem Rezept: „Theile und herrsche" ist es ihnen bisher nur zu gut gelungen, einzelne Techniker auf ihre Seite zu bringen, oder die sonst trefflichen Ausarbeitungen der Techniker wegen kleiner Formfehler schlecht zu machen und sich als die unentbehrlichen Verbesserer zu fühlen, denen die Leitung gebühre. Merkwürdigerweise haben sich die Techniker durch den Vorwurf, dass ihnen ab und zu in der Eile ihrer Ausarbeitungen ein unwesentlicher Formfehler mit unterläuft, bisher viel zu sehr verblüffen lassen.[72]) Das Verdienst formal richtiger Ausarbeitungen ist gering im Vergleich zu der Riesenarbeit des technisch richtigen Entwurfes; es ist ja gerade die Pflicht der juristischen Verwaltungs-Mitglieder, für Formfehler die Verantwortung zu tragen, durch diese Kleinarbeit zum Wohl des Ganzen beizutragen. Sonst wären sie ja in den Baubehörden grösstentheils entbehrlich; ein oder einige Justitiare für Bearbeitung reiner Rechtsfragen und einige (womöglich auch kaufmännisch gebildete) Verwaltungs-, Kassen- und Betriebs-Beamte mit ihrem Unter-Personal für das Rechnungswesen würden dann in den meisten Baubehörden genügen. Formfehler werden sich gegenwärtig freilich kaum vermeiden lassen, so lange die Staatstechniker derart mit Arbeiten überhäuft sind, dass sie gar keine Zeit haben, der formalen Seite ihre Aufmerksamkeit zu schenken. Man sollte also dahin streben, die Techniker zu entlasten, dann können sie die formale Seite selbst behandeln. Leider lassen sich aber viele Techniker immer neue Arbeiten aufbürden, wetteifern darin, möglichst gleich viele „Nummern" zu erledigen, wie der Jurist, der damit viel rascher fertig werden kann; solche Techniker ersticken dann in den Akten, statt den freien Blick für das Ganze und die schlagfertige Frische für die Sitzungen sich zu bewahren, wie das die Juristen thun. Wallbrecht sagte mit Recht im preussischen Abgeordnetenhause 1892: „Einen Techniker, der so wenig Büreaustunden hätte, wie ein Jurist in der Verwaltung, würde man einen Faullenzer nennen", und doch bedarf der Techniker ebenso gut der Erholung und Erfrischung wie jener, ja die besten Gedanken, namentlich für schwierigere Bau-Entwürfe, pflegen nicht in der Schreibstube, sondern auf einem Spaziergange in frischer Luft zu kommen, und das nützt der Verwaltung viel mehr, als das Verkriechen im Aktenstaube. Vor allem erstrebe man also eine Entlastung und daher Vermehrung unserer technischen Beamten, damit sie die gestellten Aufgaben besser durchdenken können und den Ueberblick auch für die künftige Entwicklung nicht verlieren, damit andererseits durch das beliebte aber falsche Sparsystem der Juristen nicht wider die vorausschauenden Anträge der Techniker überstimmt werden, was bisher soviel Geldverschwendung und störende Umbauten erforderlich machte[72]); man beachte endlich, dass die Techniker, um auf der Höhe des Könnens und Wissens zu bleiben, mehr Zeit und Gelegenheit zum Studium der gewaltig fortschreitenden technischen Litteratur haben müssen.

(Schluss folgt.)

Vermischtes.

Das neue Eisenbahn-Museum in Nürnberg. Am 1. Okt. d. J. wurde in Nürnberg ein neues eigenartiges und bisher in Deutschland einziges Museum eröffnet, das bayerische Eisenbahn-Museum. Seinen Platz hat es gefunden in der Nähe des neuen bayerischen Gewerbe-Museums in dem Gebäude, welches im Jahre 1882 gelegentlich der ersten Gewerbe- und Kunst-Ausstellung in Nürnberg die Abtheilung für Kunst in sich barg. Das Gebäude ist Eigenthum der Stadt Nürnberg, das Museum ist Eigenthum des bayerischen Staates. Zu der kleinen Einweihungs-Feierlichkeit war eine stattliche Zahl Bürger, Industrieller und Beamten erschienen. Der k. Regierungs-Direktor v. Mahla gab eine kurze Geschichte des Entstehens des Museums und überwies dasselbe dann der Obhut der Stadt Nürnberg. Der Oberbürgermeister dieser Stadt v. Schuh übernahm hierauf diese Obhut unter Worten des Dankes gegen die Staatsregierung. Von diesen und noch andern ihnen folgenden Rednern wurde darauf hingewiesen, dass dieses Museum nicht allein dazu dienen werde und dienen solle, die Geschichte des Eisenbahnwesens darzustellen und zu studiren, sondern auch für dessen weitere Entwicklung anzuregen.

An die Ueberweisung schloss sich dann ein kleiner Rundgang durch die Ausstellung, bei welchem Beamte der hiesigen k. Zentralwerkstätte es unternahmen, entsprechende Erklärungen des Ausgestellten zu geben. Dieser nur kursorische Umgang dauerte eine ganze Stunde und lässt ersehen, dass das Ausgestellte schon ziemlich ausgedehnt sein muss.

In der That ist man erstaunt über die Fülle des Gebotenen. Es umfasst sozusagen die ganze Entwicklung des Eisenbahnwesens vom Bau der Nürnberg-Fürther Bahn anfangend bis zum heutigen Tage und was dem Ausgestellten besonderes Interesse verleiht, ist der Umstand, dass dasselbe, soweit nur immer möglich, aus Originalen besteht und keine Nachbildungen enthält.

[71]) Vergl. z. B. Egon Zöller, Technik und Verwaltung, Wochenbl. f. Baukunde 1885, S. 171.

[72]) Zu der Quelle in Fussnote 52 sei hier auch noch auf Dtsche. Bztg. 1899, Nr. 48 S. 306 verwiesen, wonach der Einfluss der Schreiber und ihr vermeintliches Besserwissen schon 1638 einen Ingenieur zu heftigen Klagen veranlasste. Dringen diese Laien mit einer verkehrten Ansicht durch und gelingt es den Technikern trotzdem, etwas Brauchbares zustande zu bringen, so maassen sich die Schreiber das Verdienst dafür an; geht es aber schief, so trägt nachher doch der Techniker die Schuld.

Wie bei der Eröffnungsfeierlichkeit erwähnt, ist das Ausgestellte noch sehr lückenhaft und soll im Laufe der Zeit noch intensiv ergänzt werden. Auch eine Ausstellung des Post- und Telegraphenwesens soll sich alsbald anschliessen; für diesen Fall dürfte dann freilich das jetzige Gebäude bald zu klein werden.

Wir zweifeln nicht, dass dieses neue und neuartige Museum einen grossen Anziehungspunkt bilden wird nicht allein für das allgemeine Publikum, sondern auch für den Techniker und dass keiner der letzteren Nürnberg besuchen wird, ohne dieses Museum sich gründlich anzusehen.

Eines möchten wir dabei als Wunsch zum Ausdruck bringen: das Verständniss des Ausgestellten möge dadurch gefördert werden, dass an den Besuchstagen zu gewissen Stunden von berufener Seite eine Erklärung des Ausgestellten gegeben werde, ähnlich wie dies am Tage der Eröffnung von den Herren Ingenieuren der Zentralwerkstätte geschehen ist. Je mehr das Verständniss für das Wesen des Eisenbahnbaues und -Betriebes in die Allgemeinheit dringt, desto williger wird man auch die Mittel bewilligen, die nöthig sind, dasselbe auf eine immer höhere Stufe der Vollendung und Leistungsfähigkeit zu bringen. —

Gärtnerischer Schmuck der Münchener Strassen. Wir haben vor einiger Zeit (No. 56) über die Ablehnung der gärtnerischen Ausschmückung der Ludwigsstrasse in München berichtet und unser Bedauern an die so gefallene Entscheidung geknüpft. Es ist aber noch nicht alles verloren, denn kürzlich hat der Magistrat von München einem durch Hrn. Ob.-Brth. Schwiening vertretenen Plane seine Zustimmung gegeben, den Odeonsplatz gärtnerisch auszuschmücken, um das Denkmal Ludwigs I. eine Schmuckanlage zu schaffen und Baum-Alleen mit Ruhebänken anzulegen. Zugleich soll der Platz vor der Feldherrn-Halle mit einem künstlerischen Mosaikpflaster und mit einem Brunnenbecken geschmückt werden. Wir zweifeln nicht, dass diese zur Ausführung bestimmten wohlerwogenen Pläne des Münchener Stadtbauamtes, dessen ideale Ziele nicht zu verkennen sind, Bresche legen in das bisher zum Nachtheil der bayerischen Hauptstadt geübte Enthaltungssystem. —

Steinerne Brücken. Aus München kommt die interessante Nachricht, dass die an der Stelle der vom Hochwasser zerstörten Prinz-Regentenbrücke wiederum auf Kosten des Prinzregenten zu erbauende neue Brücke nicht mehr als Eisenbrücke, sondern als massiv gewölbte Steinbrücke mit einer Spannweite von 60 m (statt 46 m der alten Brücke) und mit einer von 15 auf 18 m gesteigerten Breite errichtet werden soll. Die Pläne sind durch das städtische Bauamt verfasst. —

Bücherschau.

G. Tolkmitt. Grundlagen der Wasserbaukunst. Das im Verlage von Wilhelm Ernst & Sohn herausgegebene, 292 Seiten mit 62 Holzschnitten umfassende Werk soll ein kurzgefasster Führer auf dem Gebiete der Wasserbaukunst sein. Ein Vergleich mit den grossen Kompendien, wie sie in Hagens Werk und im III. Bande des Handbuches der Ingenieur-Wissenschaften vorliegen, ist deshalb ausgeschlossen, zumal der beschreibende Theil der Lehre vom Wasserbau nur gestreift wird und Einzelheiten der Bauausführungen und der inbetracht kommenden Instrumente nicht gegeben werden. Sollte in dem beabsichtigten Umfange etwas wissenschaftlich Brauchbares geboten werden, so war diese Beschränkung des Stoffes nothwendig und sie konnte um so eher geübt werden, als die Bauausführungen u. W. d. a. in anderen Veröffentlichungen der neueren Zeit, von denen namentlich der Wasserbau von Franzius und der Grundbau von Brennecke hervorzuheben sind, in gedrängter Kürze wohlgelungene Behandlung erfahren haben. Tolkmitt sucht in glücklicher Weise eine noch bestehende Lücke auszufüllen, indem er seine Aufmerksamkeit vorwiegend der Hydrologie und der Wasserwirthschaft zuwendet. Leser, die nach diesen Richtungen Belehrung suchen, werden sich durch die übersichtliche und klare Darstellung angezogen fühlen, wenn auch hier und da der Wunsch nach etwas erweiterter Behandlung auftreten kann. Nachdem in den ersten beiden Abschnitten die Meteorologie, das Auftreten des Grundwassers und die Wassergewinnung behandelt sind, folgt die Besprechung der fliessenden Gewässer. Der Abflussvorgang, das Auftreten der Sinkstoffe und namentlich die Bewegung des Wassers in Flüssen und Kanälen werden in einer Weise erörtert, dass die theoretische Schärfe gewahrt bleibt, gleichwohl aber stets die Hand des erfahrenen Praktikers zu erkennen ist, der den Feinheiten der Rechnung nicht weiter nachgeht als die Natur der Arbeiten es fordert. Tolkmitt's elegante Behandlung der ungleichförmigen Bewegung des Wassers und der Staukurven ist schon aus früheren Veröffentlichungen bekannt.

Die hydrometrischen Arbeiten werden kurz gekennzeichnet, dann folgt die ausführlichere Besprechung der Arbeiten zur Regelung des Wasserabflusses; auch die Erscheinungen im Fluthgebiet werden eingehend besprochen. Den Beschluss bilden Betrachtungen über die Benutzung des Wassers als Triebkraft, für Bewässerungen usw. sowie zur Flösserei und Schiffahrt.

Wenn das Werk Studirenden, wie in der Praxis stehenden Ingenieuren bestens empfohlen wird, so mag noch hinzugefügt werden, dass das Verständniss der theoretischen Theile durch ausgerechnete Beispiele Erleichterung findet. Ein Mangel, der bei anderen Besprechungen der Grundlagen der Wasserbaukunst hervorgehoben ist, muss auch hier erwähnt werden: das Fehlen jeden Litteratur-Nachweises. Es ist von einer Seite durchaus irrthümlich behauptet, der Verfasser habe vielfach fremde Ideen benutzt, ohne diese Thatsache zuzugeben. Gegen diesen Vorwurf dürfte der Verfasser sich in seinem Vorworte genügend geschützt haben. Es wird aber in manchen Fällen als ein Mangel empfunden, dass der Leser nicht in die Lage versetzt wird, den im Interesse der Kürze nur angedeuteten Gedankengang durch Nachschlagen an anderer Stelle weiter zu verfolgen. y.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der kgl. Reg.-Bmstr. Königsbeck ist z. Mar.-Hafenbmstr. ernannt.

Bayern. Dem Ob.-Baudir. v. Siebert ist die Bewilligung zur Annahme des ihm verlieh. Komthurkreuzes I. Kl. des kgl. sächs. Albrechts-Ordens ertheilt.

Dem Staatsbauassist. Rothe in Windsheim ist die erled. Assessorstelle bei d. Landbauamte Ansbach verliehen.

Preussen. Dem Eisenb.-Dir. Harsleben in Braunschweig ist beim Uebertritt in den Ruhestand, sowie dem Bauinsp. Brth. v. Niederstetter in Marienwerder, dem Kr.-Bauinsp. Willert in Stralsund, dem Landbauinsp. Köhler in Breslau, den Prof. an der Techn. Hochschule in Berlin Flamm und Josse und dem Ob.-Ingen. Riemer in Düsseldorf ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem Kr.-Bauinsp. Brth. Knipping in Hildesheim und dem Wasser-Bauinsp. Brth. Narten in Harburg der kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen.

Dem Doz. an der Techn. Hochsch. in Hannover Maler Jordan ist das Prädikat Prof. beigelegt.

Den Reg.-Bmstrn. G. Peimann in Duisburg und Alb. Weiss in Berlin ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Sachsen. Der Brth. bei der Staats-Eisenb.-Verw. Edlinger in Pirna ist in den Ruhestand getreten.

Ernannt sind: Der Eisenb.-Dir. Nobe in Dresden und der Brth. Rother in Leipzig zu Finanz- u. Brthn. und Mitgl. der Gen.-Dir. der Staatseisenb.; der Brth. Hempel in Zwickau z. Eisenb.-Dir. in Zwickau, der Brth. Falian in Schwarzenberg z. Betr.-Insp. bei der Betr.-Dir. Leipzig I, der Brth. Mehr in Plauen z. Betr.-Insp. bei der Betr.-Dir. Zwickau und der Reg.-Bmstr. Schramm z. etatm. Bauinsp. bei der Ing.-Abth. für Eisenb.-Vorarbeiten.

Versetzt sind: der Eisenb.-Dir. Andrae von Zwickau nach nach Dresden-A., der Brth. Wolf bei der Gen.-Dir. z. Bauinsp. Plauen i. V.; die Bauinsp. Feige in Chemnitz z. Bauinsp. Glauchau, Herrmann in Willsdruff z. Bauinsp. Schwarzenberg und Reinhold in Hohenstein z. Baubür. Chemnitz III.; die Reg.-Bmstr. Büchner in Leipzig zum Baubür. Chemnitz II., Meyer beim Werkst.-Bür. zur Masch.-Insp. Dresden-N., Plagewitz in Königsbrück z. Baubür. Reichenberg, Richter in Leipzig z. Werkst.-Bür., Richter in Chemnitz z. Baubür. Lengenfeld, Herrmann b. Betr.-Masch.-Bür. z. Werkst.-Insp. Leipzig I. und Worgitsky in Döbeln z. Baubür. Hohenstein.

Württemberg. Der Masch.-Insp. Strasser in Stuttgart ist auf die Stelle des Vorst. der Lokomotiv-Werkstätte in Esslingen, der Ob.-Insp. Koch in Friedrichshafen ist s. Ans. gemäss in den Ruhestand versetzt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. v. E. in Düsseldorf. Da Bauführer in Ausübung ihrer Verrichtungen auf der Baustelle ohne Unterschied, ob Sie oder der Bauherr sie lohnen, verunglücken können und dann Fürsorgeansprüche aus G. v. 6. 7. 84 haben, ist nicht zweifelhaft, dass dieselben versicherungspflichtig sind. Folgeweise muss deren Arbeitgeber der Berufsgenossenschaft beitreten, weshalb das diesbezügliche an Sie gestellte Verlangen begründet und seitens der Berufsgenossenschaft durch Ordnungsstrafe durchzusetzen ist. Sie müssen also entweder Ihre Techniker versichern oder dürfen sie nicht auf Bauplätzen zur Aufsicht bezw. Leitung verwenden. Dr. K. H-e.

Hierzu eine Bildbeilage: Mausoleum des Ibn Kutaijir.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

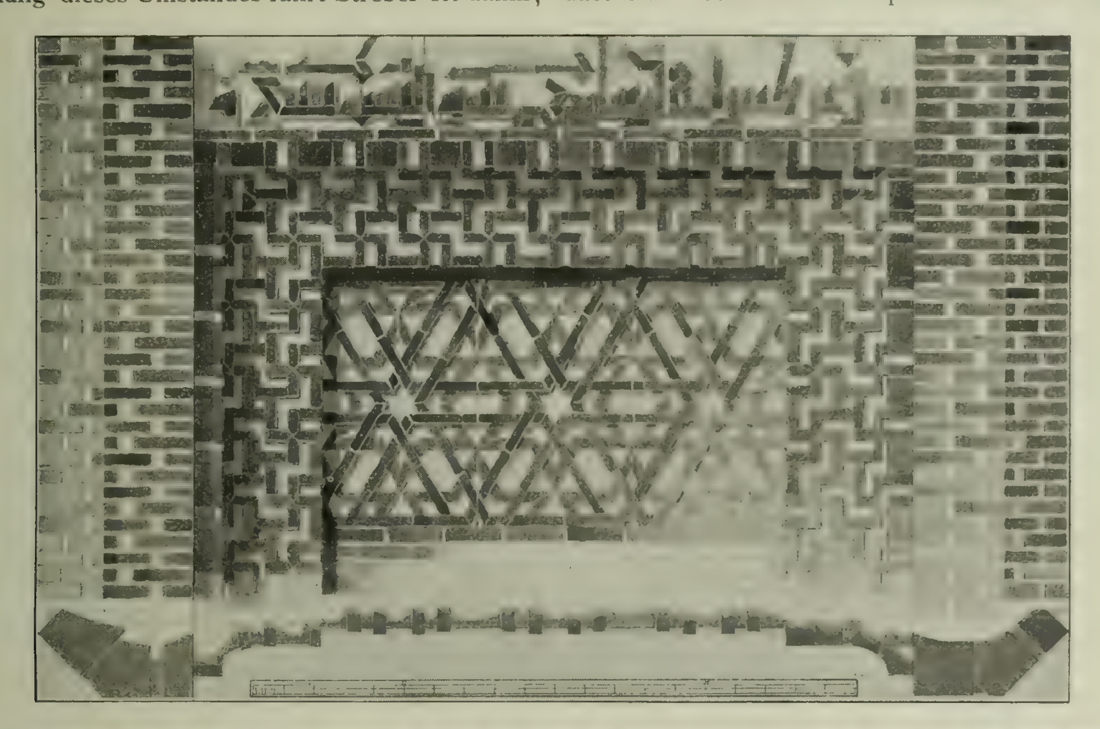
DEUTSCHE BAUZEITUNG.

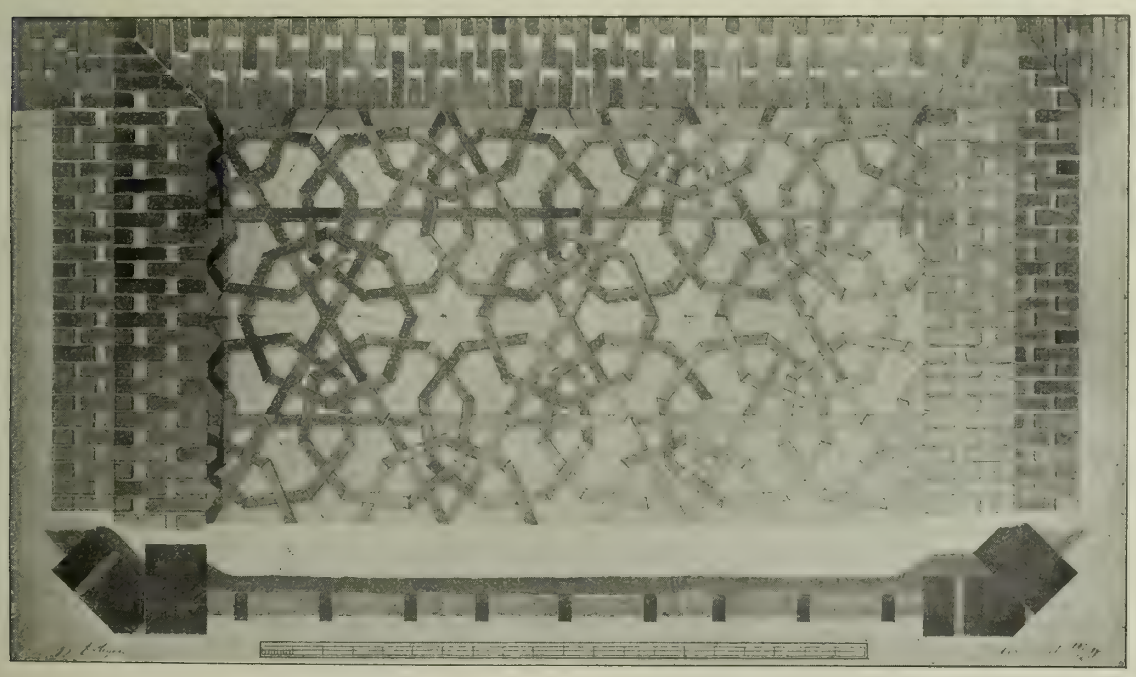
XXXIII. Jahrgang No. 83. Berlin, den 18. Oktober 1899.

Die Techniker und ihre Hochschulen am Ende des XIX. Jahrhunderts.

V. (Schluss.)

Es liegt in der Natur der technischen Aufgaben, dass sie meist auf verschiedenen Wegen gelöst werden können, und dass häufig vor endgiltiger Bearbeitung der Entwürfe nicht zu entscheiden ist, welcher Weg der bessere und wirthschaftlichere sein dürfte. Die Verkennung dieses Umstandes führt Streber oft dahin, in unzulässiger Weise über vorhandene Entwürfe abzusprechen und dadurch Uneinigkeit unter den Technikern einer Behörde zu erzeugen, welche dem ganzen Stande schädlich wird und es den Juristen erleichtert, den einen Techniker gegen den anderen auszuspielen und dadurch selbst die Oberhand zu behalten. Mehr Standesgefühl und wohlwollendere Beurtheilung der Leistungen der Fachgenossen muss Platz greifen, um diesen Erbfehler der Techniker zu beseitigen, wenn auch nicht geleugnet werden soll, dass manchmal eine berechtigte Kritik am Platze und für den Fortschritt förderlich ist; da gilt es dann, fortiter in re, suaviter in modo zu sein, was oft vergessen wird. Häufiger aber kommt es vor, dass sich Techniker zu absprechenden Urtheilen verleiten lassen, um eine Arbeit selbst in die Hände zu bekommen, und da es leicht ist, aufgrund der verdienstvollen Vorarbeiten eines Vordermannes noch einige Verbesserungen anzubringen, die jener bei ruhiger Ausarbeitung wohl selbst gefunden hätte, so schmückt man sich zu leicht mit fremden Verdiensten und schädigt den ganzen Stand mehr, als man sich selbst nützt. Kommt





Mittelalterliche Backsteinbauten zu Nachtschewân im Araxesthale. Abb. 10 u. 11. Einzelheiten vom Mausoleum des Ibn Kutaijir.

es ja doch auch vor, dass es sich bei solchen Gegenentwürfen nur um vermeintliche Verbesserungen handelt, die sich bei der Ausführung als Verschlechterungen herausstellen und die man dann, so gut es geht, verschleiern muss, besonders wenn ein junger unerfahrener Streber dem Wunsche des Bauherrn bezw. der leitenden Juristen gemäss gegen erfahrene ältere Techniker in Wettbewerb tritt. Die Neigung, die Leistungen der Vorgänger zu verkleinern, um selbst desto glänzender dazustehen, ist ja ein allgemein menschlicher Fehler, der in jeder Berufsart vorkommt[73]); er wirkt aber um so schlimmer, je mehr ein Stand in der Entwicklung begriffen ist und sich aus der juristischen Bevormundung herauszuarbeiten suchen muss. Die in Anm. 73 erwähnten Ehrengerichte sind auch für den höheren Technikerstand in Erwägung zu ziehen, um so mehr, als er sich gerade auf das älteste Vorbild dafür berufen kann, das seinerzeit den Bauhütten mit zu ihrer Blüthe verholfen hat und in den Hüttenordnungen uns zumtheil noch erhalten geblieben ist. Diese wenden sich besonders gegen das „Schänden", d. h. das absprechende Urtheil des Nachfolgers über die Arbeiten des verstorbenen Meisters, gegen unbedachtes Abbrechen seiner Arbeiten, gegen leichtsinnige Uebernahme selbständiger Bauten durch Unkundige und Unerfahrene; „es soll auch kein Meister oder Gesell den andern hindern oder trengen (d. h. wegdrängen) von dem Werkh das er in Händten hat". Streitigkeiten unter einander sollen die Hüttenbrüder nicht vor die gemeinen Gerichte bringen, sondern dem Hüttenspruche sich unterwerfen, auch wenn diese Streitigkeiten „die Steinwerk nit berürten". Wer sich nicht fügte, wurde auf die Schelmentafel geschrieben, die in allen Hütten ausgehängt war. Wer wollte leugnen, dass auch heute noch Manches von dieser Hüttenordnung am Platze wäre, ohne dass wir Gefahr liefen, der späteren Verknöcherung der Hütten anheimzufallen, die durch deren Geheimnissthuerei mit verschuldet wurde. Wer wollte behaupten, dass solche Vorkommnisse, wie sie die Hüttenordnungen rügen, heute nicht mehr sich zeigen, weder bei den Staatstechnikern, noch bei den selbständigen Architekten und Ingenieuren? —

Ein wichtiges Mittel zur Beseitigung alter Vorurtheile und damit zur rascheren Förderung des gesammten Staatswohles liegt heutzutage in den gesetzgebenden Körperschaften der Staaten, in denen aber immer noch die Juristen vorherrschen, die von Macaulay nichts gelernt haben[68]); sie erlauben noch immer den Diebstahl der theuer zu beschaffenden elektrischen Energie und lassen im Verein mit den Agrariern die wichtigsten Wasserwege nicht zum Ausbau kommen. Es ist dringend wünschenswerth, dass in diese Körperschaften mehr Techniker und Gewerbetreibende kommen, besonders wo es sich heutzutage um so grosse wirthschaftliche und soziale Fragen handelt, in denen sie die Sachkundigsten sind. Während aber neben den Juristen das einseitige Agrarierthum reichlich vertreten ist, fehlt es im Land- und Reichstage an Vertretern von Gewerbe und Bauwesen, die doch neben der Landwirthschaft die wichtigsten Elemente zur Schaffung des Staatswohlstandes sind, fast gänzlich. Nur im Herrenhause ist dank der Initiative unseres Kaisers für deren Vertretung gesorgt. Auch für die Tagespresse, die doch zur Aufklärung des Volkes heute eine so wichtige Rolle spielt, ergreifen die Techniker viel zu selten die Feder; daher fällt auch die Berichterstattung über technische Grossthaten oft so einseitig aus und werden die Verdienste der Techniker so oft verschwiegen. Die Gründe für diese Zurückhaltung sind aber einleuchtend. Die Techniker haben in ihrem schönen aber schwierigen Berufe so viel Nützliches zu schaffen, dass ihnen für nichts Anderes Zeit bleibt, und wenn sie sich endlich zur Ruhe setzen, sind sie meist so abgearbeitet, dass sie keine Lust mehr haben, in das Gezänke des Tages und der Oeffentlichkeit sich zu stürzen. Und doch muss dieses Opfer von einzelnen unserer Standesgenossen verlangt werden, wenn die besprochenen Uebelstände sich bessern und das allgemeine Volkswohl mehr als bisher gefördert werden sollen. Es ist ja selbstverständlich, dass wir der einseitigen Interessenpolitik, die sich leider gegenwärtig so breit macht, nicht noch ein neues Glied zuführen wollen. Es ist wünschenswerth, dass nur solche Techniker in den Landtag kommen, die nicht einseitige Parteifanatiker, sondern überzeugt sind, das das Wohl ihres Standes abhängig ist von dem Gesammtwohl, die daher dieses allgemeine Wohl voranstellen, dessen Hemmnisse und Förderungsmittel sie durch ihre stete Berührung mit den Arbeiter- und den wirthschaftspolitischen Fragen besser beurtheilen können, als die Herren vom grünen Tisch. Besonders wichtig ist es, dass die Grossgewerbetreibenden in den Landständen richtig vertreten sind, da von ihrem Wohl und Wehe auch das von Tausenden von Arbeitern abhängt; ihnen stehen auch so viele Hilfskräfte zur Verfügung, dass das Opfer, sich in den Reichs- und Landtag wählen zu lassen, nicht zu gross erscheinen sollte. Schwieriger liegt die Sache bei den Staatsbaubeamten und besonders bei den Privatbaumeistern. Diese müssen ihre ganze Kraft ihrem Berufe widmen, sie können sich nicht so lange vertreten lassen und wenn dies auch bei anderen Staatsbeamten scheinbar leicht geht, bei dem Baubeamten würde man es unvereinbar mit dem Dienste finden, wenn er sich den Mühen und Zeitverlusten der Wahlagitation unterziehen würde. Auch ist es wünschenswerther, unabhängige Leute ins Parlament zu senden, die durch ihr Auftreten weder dem Vorwurf des Streberthums ausgesetzt, noch dadurch in ihrem Vorwärtskommen gefährdet sind, wenn sie „furchtlos und treu" ihre Ueberzeugung vorbringen. Als einziger Ausweg ergiebt sich der im Interesse des Staatswohles in doppelter Hinsicht empfehlenswerthe, dass sich die älteren Herren bei Zeiten zur Ruhe setzen, und nicht erst, wenn ihre Kraft völlig verbraucht ist. Nun wird man allerdings einwenden, dass sich dies bei den meisten aus Besoldungs-Rücksichten verbiete; immerhin werden manche in der glücklichen Lage sein, auf die Pension nicht ausschliesslich angewiesen zu sein und sich dann eher entschliessen, dem Staate und ihren Fachgenossen ein solches Opfer zu bringen.

Schliesslich möchte ich noch anregen, dafür zu wirken, dass die Pensionsverhältnisse gebessert werden. Es ist eine falsche Sparsamkeit des Staates, seine Beamten bis zur Erschöpfung auszunützen, indem er die Pensionssätze erst für hohe Altersstufen auskömmlich gross festsetzt. In anderen Ländern werden diejenigen Beamten, die stark durch den Dienst in Anspruch genommen sind, im 65. oder höchstens 70. Lebensjahr mit vollem Gehalt pensionirt und zwar zwangsweise. Die Baubeamten gehören nun zu den angestrengtesten und werden dies auch nach der angestrebten Entlastung immer noch bleiben, daher sollte für sie das 65. Lebensjahr als Altersgrenze mit vollem Ruhegehalt festgesetzt werden, ebenso für die Hochschullehrer, besonders die technischen[74]). In Oesterreich besteht diese Altersgrenze für Universitätslehrer bei 70 Jahren; es werden jetzt zwar Stimmen laut, welche die Abschaffung dieser Altersgrenze erstreben; doch tritt ihnen von Rokitansky[75]) scharf entgegen und befürwortet mit Recht die Herabsetzung der Altersgrenze auf 65 Jahre, wie sie in Frankreich und Schweden längst eingeführt ist. Wenn eingewendet wird, dass wir in Deutschland viele Männer besitzen, welche in höherem Lebensalter noch eine wunderbare Frische besitzen, so dass es schade wäre, diese Kräfte nicht

[73]) Er hat wesentlich mit dazu beigetragen, dass die Rechtsanwälte und neuerdings die Aerzte Ehrengerichte eingeführt haben, um die zuchtlosen Elemente unschädlich zu machen, nachdem die Offiziers-Ehrengerichte längst das Segensreiche dieser Einrichtung bewiesen haben. Die ältesten derartigen Einrichtungen sind die Hüttenordnungen der alten Bauhütten.

[74]) Freilich müssten dann die leidigen Collegiengelder durch gerechtere Vertheilung und Alterszulagen ersetzt werden, wie schon in Fussnote 39 bemerkt ist, da sonst ihr Einkommen durch die Pensionirung zu stark verringert würde.

[75]) Vgl. Hochschulnachrichten 1898, H. 94 S. 221.

länger auszunutzen, so ist darauf zu erwidern, dass es allerdings viele solcher hervorragender Beispiele giebt, dass aber die meisten derselben eine sehr geschonte Jugend hatten und die ersten Mannesjahre in beschaulichem Dasein verlebten, während unter den heutigen Anforderungen an die Nerven des Baubeamten selten noch die nöthige Elastizität über diese Grenze hinaus anzutreffen sein dürfte. Kommt sie ausnahmsweise doch ab und zu vor, so schadet das „Zurruhesetzen“ durchaus nicht. Solche Männer können sich der Menschheit noch sehr nützlich machen, theils indem sie nun die Musse finden, ihre werthvollen Bauerfahrungen zusammenzustellen und der Nachwelt zu erhalten, oder die vorhandenen Lücken in der Bau- und Kulturgeschichte zu bearbeiten, die in technischer Beziehung noch so zahlreich sind, zu deren zeitraubendem Studium aber der mitten im Berufsleben Stehende leider keine Zeit hat[76]), theils indem sie die Ehrenämter in Gemeinden und gemeinnützigen Vereinen übernehmen und dadurch nutzbringend wirken, die rüstigsten endlich, indem sie ihre reiche Lebenserfahrung als Land- und Reichsboten verwerthen. Im grossen Durchschnitt aber wird es für das Staatsbauwesen nur vortheilhaft sein, jene Altersgrenze von 65 Jahren einzuführen, mit der andere Länder so gute Erfahrungen gemacht haben.

Man sieht, es ist noch viel zu thun und zu wünschen, um den höheren Technikerstand in Deutschland die Stellung zu verschaffen, die dem Allgemeinwohl am dienlichsten ist und die er in anderen Ländern längst einnimmt. Viele der hier vorgetragenen Wünsche sind von anderer Seite schon besser dargelegt, sie können aber nicht oft genug wiederholt werden, um endlich durchzudringen. W. von Humboldt sagte, dass in Deutschland ein Jahrhundert nöthig sei um einen Irrthum zu erkennen, ein zweites um ihn abzuschaffen; mitbezug auf die Stellung der technischen Staatsbeamten hat sich der Vordersatz dieses Ausspruchs leider erfüllt. Hoffen wir, dass der Nachsatz nicht auch zutrifft und dass, wenn auch die heutigen Techniker die gänzliche Erfüllung nicht mehr erleben, wenigstens die nächsten Generationen den Nutzen aus unseren Bemühungen ziehen werden. Bei dem Verständniss, das unser Kaiser der Bedeutung der Technik entgegenbringt, werden die vorhandenen Hemmnisse vielleicht rascher beseitigt werden, als wir zu hoffen wagen; der Nutzen wird für das Vaterland nicht ausbleiben. —

Hannover. G. Lang.

Nachträge und Berichtigungen.

Zu S. 397 Fussnote 12. Betreffs der technischen Zeitschriftenschau ist nachzutragen, dass die Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure seit 1899 eine beschleunigte Zeitschriftenschau herausgiebt, welche über den Inhalt von etwa 75 Zeitschriften des In- und Auslandes so zeitig berichtet, dass er bereits in der Heftausgabe der nach dem Eingang folgenden Woche zu ersehen ist. An Schnelligkeit lässt diese Bearbeitung nichts zu wünschen übrig und ihr Umfang ist für die meisten Bedürfnisse des Maschinen-Ingenieurs ausreichend. Sollte er auch für den Architekten und Bauingenieur genügen, so müssten allerdings noch einige Erweiterungen hinzukommen. Es wäre zu wünschen, dass sich die übrigen technischen Zeitschriften mit der Ztschr. d. Ver. dtschr. Ingen. dahin verständigten, dass diese Zeitschriftenschau nebst Bücherschau auf besondere Blätter gedruckt, entsprechend erweitert und dann als Beilage für die übrigen abgegeben wird. Grosse Schwierigkeiten dürfte dies nicht machen. Ein Ausschuss der betheiligten Blätter hätte ihre Wünsche mit der Redaktion zu berathen, die Leitung müsste aber natürlich ganz in einer Hand bleiben. Bemerkt sei noch, dass diese Zeitschriftenschau auch als Sonderausgabe in Vierteljahrsheften bezogen werden kann. — Das Bedürfniss nach solchen Einrichtungen ist in England (Abstracts of papers) und in Amerika (Engineering Index) längst anerkannt und befriedigt; doch mehren sich jetzt auch die Stimmen aus Oesterreich und Deutschland; besonders sei auf Eger's Aufsatz im Centralbl. der Bauverwaltung 1898 S. 438 verwiesen. — Meine Angaben über die chemische Berichterstattung sind dahin zu berichtigen, dass die Sache lediglich von der deutschen chem. Gesellschaft in Berlin ausgeht und auch nur die reine Chemie, nicht die angewandte, umfasst (Chem. Centralblatt).

Zu S. 415. Betreffs der Laboratorien für Bauingenieure ist zu betonen, dass die Untersuchung der Baustoffe und Bauverbände zunächst das wichtigste ist; dass aber auch Laboratorien für Eisenbahnbau und für Wasserbau wünschenswerth sind. Engels hat 1894 in Dresden ein Flussbau-Laboratorium eingerichtet, das jetzt auch in Berlin Nachahmung finden soll. Statt dieser Modellversuche hat die Cornell University in Ithaca N.-Y. eine Stauanlage am Fall Creek erbaut, mit Einrichtungen für Versuche im Grossen für Fluss- und Kanalbau, Wasserversorgung und Wasserkraftmaschinen, einem besonderen Lehrstuhl für „Experimental Hydraulics“ und reichlichen Betriebsmitteln. Engineering News 1899, I, Nr. 9 S. 130.

Zu S. 474. Wenn vor dem Bau von Hörsälen mit 400—500 Sitzplätzen gewarnt wurde, so geschah dies mit Rücksicht auf die zwei Forderungen: 1. dass alle Hörer die technischen Tafelskizzen und Demonstrationen von Modellen gut sehen und abzeichnen können und 2. dass der Vortragende Zeit finden muss, die Anwendung des Vorgetragenen in den Entwurfsübungen mit den Hörern einzeln durchzusprechen. Wo keine Entwurfsübungen sich anschliessen, oder wo nur Laboratoriums-Versuche, die auch von Assistenten geleitet werden können, sich auf den Vortrag beziehen, kann man nach den neuesten Erfahrungen in Darmstadt bis zu 386 Sitzplätzen gehen, ohne dass eine nennenswerthe Zahl dieser Plätze betreffs des Sehens der Tafelskizzen benachtheiligt sind. Allerdings ist dies nur erzielt worden, indem man Emporen einbaute, auf denen 68 Sitzplätze untergebracht sind. Auf gute Lüftung und Beleuchtung solch voller Säle ist natürlich besondere Sorgfalt zu verwenden, was eigentlich nur beim Pavillonsystem ohne Schwierigkeit erreichbar ist.

S. 481 r. Sp., Z. 19 v. o. lies: „Handels-Fach- und Fortbildungsschulen“ statt „Handelshochschulen“.

Vermischtes.

Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen. Unter diesem Namen ist am 10. d. M. zu Berlin eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung in's Leben getreten, die den Zweck verfolgt, die Anlage von Schnellbahnen mit elektrischem Betriebe in Deutschland vorzubereiten. Das Unternehmen, das keine Erwerbsgesellschaft sein will, sondern allein beabsichtigt, durch theoretische Ermittelungen und praktische Versuche die Hindernisse hinweg zu räumen, welche bisher der Anlage solcher Bahnen imwege gestanden haben, ist mit um so grösserer Freude zu begrüssen, als einmal das Bedürfniss nach einem über die Leistungsfähigkeit unserer bisherigen Lokomotiv-Eisenbahnen hinaus gehenden Verkehrsmittel, ohne Zweifel ein dringendes ist und als andererseits das hier — u. W. zum ersten Mal — gegebene Beispiel, grosse ideale Ziele, welche durch die Arbeit Einzelner nur sehr langsam erreicht werden können, mit grossen durch den Zusammenschluss Vieler dargebotenen Mitteln zu erstreben, eine nicht hoch genug zu schätzende Bedeutung hat.

Theilnehmer der Gesellschaft sind: die Allgem. Elektrizitäts-G., die Firmen A. Borsig, Delbrück, Leo & Co., die Deutsche Bank, die Nationalbank f. Deutschland und Siemens & Halske in Berlin, Fr. Krupp in Essen, Philipp Holzmann & Co. sowie Jacob S. H. Stern in Frankfurt a. M. und van der Zypen & Charlier in Köln-Deutz. Das zur Verfügung gestellte Kapital beträgt zunächst 750000 M., kann aber durch Nachschüsse bis auf das Doppelte gebracht werden. Geschäftsführer ist der Reg.-Bmstr. a. D. Paul Denninghoff in Charlottenburg. Ausserdem sind ein Aufsichtsrath und ein technischer Ausschuss gebildet worden, in welche Körperschaften eine grosse Zahl hervorragender, zu einer Mitarbeit auf dem fragl. Gebiete berufener Techniker eingetreten sind.

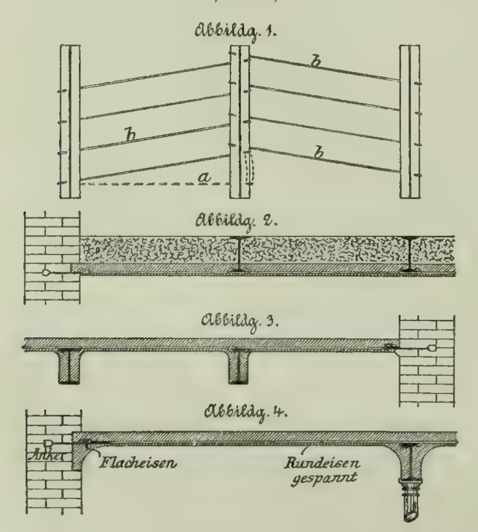
Ueber die besondere Art der Aufgaben, welche die Gesellschaft zu lösen haben wird, verbreitet sich ein Aufsatz in der Köln. Ztg., der offenbar von betheiligter, sachverständiger Seite herrührt und dem wir daher folgendes entnehmen.

„Wenn die Elektrizität bisher in keinem Falle zum Betriebe von grossen, dem schnellen Fernverkehr dienen-

[76]) Den Drang nach freien Studien und Mittheilung seiner gesammelten Erfahrungen hat ja jeder Gebildete auch während seines Berufslebens oft genug, aber vieles geht aus Zeitmangel mit dem im Dienst sich Aufreibenden verloren. Wie nützlich war für uns Vitruv's Pensionirung, vgl. S. 506. Der französische Ingenieur und Staatsmann Freycinet schrieb in seiner Ruhezeit einen beachtenswerthen Essai sur la philosophie des sciences. Morlocks Geschichte der württemberg. Eisenbahnen und Schlierholz' Mittheilungen in dieser Zeitschrift seien als werthvolle Beispiele nützlicher Beschäftigung der pensionirten Ingenieure hier noch kurz erwähnt.

den Bahnen zur Einführung gelangt ist, so hat dies darin seinen Grund, dass die Elektrizität hier in ganz anderen Formen zur Anwendung kommen muss, als bei den Kleinbahnen, und dass jene Schnellbahnen nach ganz anderen Grundsätzen gebaut und betrieben werden müssen, als unsere heutigen Haupteisenbahnen. Sowohl dem Elektrotechniker, wie dem Eisenbahntechniker werden hier ganz neue Aufgaben gestellt, welche auch neue eigenartige Lösungen erfordern. Hierzu werden die bisherigen Erfahrungen nicht überall ausreichen, sondern vielfach durch besondere Versuche und Neu-Konstruktionen ergänzt werden müssen. So gilt es beispielsweise zu untersuchen: wie die Bahnlinie einer Schnellbahn geführt werden muss, welche Steigungen und Krümmungen zulässig sind, welche Spurweite gewählt werden muss, inwieweit mehre Gleise erforderlich sind und wie man den Abstand derselben zu bemessen hat; wie die Weichen und Bahnhöfe anzuordnen sind; welche Form die Schienen erhalten müssen, welche Schienenunterlage und Bettungsart zu wählen und wie der Schienenstoss zu sichern ist; wo und wie die Betriebskraft erzeugt, welche Art des elektrischen Stromes angewandt und wie er geleitet werden soll; wie man die Wagen bauen muss, damit sie sicher und bequem sind und wenig Zugwiderstand bieten; wie die elektrischen Motoren der Fahrzeuge auszuführen und gemeinsam zu steuern sind und wie die Uebersetzung auf die Treibachsen erfolgen muss; welche Bremsung, Beleuchtung und Heizung zur Anwendung kommen soll; inwieweit das jetzige Signalsystem brauchbar ist oder durch andere, selbstthätig wirkende Sicherheits-Vorrichtungen ersetzt werden muss; wie die Einführung in die Städte und der Anschluss an die städtischen Verkehrsmittel auszuführen ist; wie der Betrieb und Verkehr geregelt werden muss, insbesondere welche grösste Fahrgeschwindigkeit anzuwenden ist, wie die Züge zusammenzusetzen sind und in welchen Zwischenräumen sie verkehren sollen. Sodann gilt es festzustellen, was eine solche Anlage kosten wird und welche Beträge für Erneuerung und Unterhaltung in Ansatz zu bringen sind, sowie endlich, welche Rentabilität in Aussicht genommen werden kann".

Die „Spanneisen-Decke", D. R.-G.-M. No. 80434 Patent genehm. In der Spanneisen-Decke sollen die zu Einlagen in einer Betonplatte verwendeten Rundeisen-Stäbe durch Anspannung tragfähig gemacht werden. Die Stäbe hängt man zu diesem Zwecke mit den zu Haken umgebogenen Enden in der geraden, gestrichelten Lage *a* (Abbildg. 1) an die Unterflanschen der Deckenträger auf und verschiebt sie dann an einem Ende in die schräge, ausgezogene Lage *b*. Die so angespannten Stäbe werden von einer Betonplatte derart umhüllt, dass, wie bei der Monierdecke,



die Einlagen etwa im unteren Drittel des Querschnittes liegen. Dem von den zwischengespannten Stäben gegen die Träger und Wände ausgehenden wagrechten Zug muss die Druckfestigkeit der Betonplatte begegnen. An den Wänden entlang, wo Träger fehlen, werden zur Befestigung der Stäbe mit dem Mauerwerk zu verankernde Flachschienen verlegt. Dieser Konstruktion wird nachgerühmt, dass sie bei geringer Dicke die Festigkeit von Beton und Eisen vollkommen ausnutzt und infolgedessen an Material spart. Ausserdem soll sie eine Beanspruchung der Deckenträger auf Drehung bei jeder Belastungsweise vermeiden. — Die beigegebenen Abbildungen 2—4 veranschaulichen verschiedene Formen dieser Deckenart, deren Ausführung im übrigen in bekannter Weise bewirkt wird. Nach Angabe der Firma Paul Zöllner & Co. in Berlin W., die das Patent erworben hat, sollen:

bei einer Deckenlast von:	500 kg	800 kg
6 cm Stärke für	1,18 m	—
7 „ „ „	1,80 „	1,18 m
10 „ „ „	2,56 „	1,95 „
12 „ „ „	3,00 „	2,35 „

Spannweite genügen. Bei den Belastungsproben der kgl. mechanisch-technischen Versuchsanstalt in Charlottenburg waren bei 1 m Spannweite der ebenfalls 1 m langen Deckenfelder je 4 Stäbe von 6 mm Rundeisen, also in 20 cm Abstand in einer 6 cm starken Betonplatte verlegt. Nur das mittlere der drei Versuchsfelder wurde belastet. Bei einer Last von 9500 kg entstand der erste Riss und bei 10 500 kg brach die Decke ein. Die Nachbarfelder blieben davon unberührt. Das kgl. Polizei-Präsidium verlangt jedoch dem Vernehmen nach 8 Stäbe auf je 1 qm, da sonst die Festigkeit der Decke nicht statisch nachweisbar ist.

Ueber die Verunzierung von Bauwerken und landschaftlich schönen Stellen durch Reklamezwecke erlässt die kgl. Haupt- und Residenzstadt Dresden am 8. September d. J. folgende Bekanntmachung:

„In der letzten Zeit sind wiederholt lebhafte Klagen darüber laut geworden, dass Inschriften, Reklameschilder, Plakate und ähnliche Vorrichtungen angebracht worden sind, die durch ihre erhebliche Grösse und die auffallende Art und Weise ihrer Ausführung der Umgebung ihres Standorts zur Unzierde gereichen, sei es nun, dass sie der landschaftlichen Schönheit der Gegend Eintrag thun, sei es, dass sie die architektonische Wirkung von einzelnen Bauwerken oder Gruppen von solchen in auffälliger Weise stören. Wir haben deshalb beschlossen, derartigen Verunzierungen unserer Stadt in Zukunft entgegenzutreten und in geeigneten Fällen denjenigen, die Reklameschilder usw. der bezeichneten Art aufgestellt oder angebracht haben, deren Beseitigung aufzugeben. Mit Ausführung dieser Maassregel haben wir unser Wohlfahrts-Polizeiamt beauftragt. Den Betheiligten empfehlen wir, zur Vermeidung von Weiterungen unerwartet besonderer Auflage für Beseitigung störender Reklameschilder usw. Sorge tragen, auch in Zukunft die Aufstellung von solchen zu unterlassen".

Die Errichtung eines Museums von Gipsabgüssen aus der christlichen Zeit in den Räumen des alten National-Museums in München ist in der Thronrede, mit welcher der bayerische Landtag am 28. Sept. d. J. eröffnet wurde, angekündigt. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Die Mar.-Bfhr. des Masch.-Bfchs. Breymann, Vogeler u. Neumann sind zu Mar.-Masch.-Bmstrn. ernannt.

Preussen. Der Geh. Brth. u. vortr. Rath im Minist. d. öffentl. Arb. Fülscher ist z. Geh. Ob.-Brth. ernannt.

Dem Eisenb.-Bauinsp. Trenn in Braunschweig ist die Stelle des Vorst. der Werkst.-Insp. das. verliehen.

Der kgl. Reg.-Bmstr. Tooren in Köln ist z. Eisenb.-Bauinsp. und der kgl. Reg.-Bmstr. Ziegler in Klausthal z. Bauinsp. für den Ob.-Bergamtsbez. Klausthal ernannt.

Der kgl. Reg.-Bmstr. des Masch.-Bfchs. Emil Roll in Stettin ist gestorben.

Württemberg. Dem Abth.-Ing. Rössle in Ehingen ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. K. in Halle. Es kommt nicht darauf an, ob Sie eine Architekten- oder Bauingenieur-Firma führen, sondern ob Sie Leute beschäftigen, welche Verrichtungen bei Bauausführungen zu leisten haben, während deren Ausübung sie einen Betriebsunfall erleiden und damit fürsorgeberechtigt werden können. Trifft solches bei Ihrem Geschäftsbetriebe zu, so sind Sie zweifellos versicherungspflichtig, da die gesetzgeberische Absicht dahin ging, den durch Betriebe gefährdeten Personen eine Fürsorge gegen Unfallsnachtheile zu verschaffen. Sofern Sie also nicht imstande sind, die Behauptung zu widerlegen, dass Sie Leute den Gefahren des Tief- oder Hochbaues aussetzen, wird Ihre Heranziehung zu der fürsorgepflichtigen Berufsgenossenschaft gegen Sie mit Erfolg durchgeführt werden können. Dr. K. H-e.

Hrn. K. in W. Eine besondere Adresse, von der Sie die Rückgabe Ihres Entwurfes zu einer Bismarck-Säule verlangen können, wissen wir Ihnen nicht anzugeben. Vielleicht weiss ein Leser u. Bl., wo sich die nicht preisgekrönten Entwürfe des bezgl. Wettbewerbs z. Z. befinden.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 84. Berlin, den 21. Oktober 1899.

Abbildg. 3. Portal-Ruine und Mausoleum der Mu'mine Châtûn zu Nachtschewân. (Nach einer älteren Photographie.)

Mittelalterliche Backsteinbauten zu Nachtschewân im Araxesthale.

(Fortsetzung.) Hierzu die mit No. 82 vorausgeschickte Bildbeilage und die Abbildungen auf S. 521 u. 529.

A. Das Mausoleum des Jusuf Ibn Kutaijir, erbaut 1162.



Ausserhalb der heutigen Stadt erhebt sich ein kleines fensterloses achtseitiges Backsteingebäude mit einer massiven Spitze. Das thurmartige Bauwerk, mit dem Storchnest auf dem Dache, die Pyramidenpappeln, welche, den Baumwuchs beherrschend, über niedrigen Fruchtbäumen sich erheben, erschienen dem norddeutschen Wanderer zuerst wie die Vorspiegelung einer Fata-Morgana aus der 3000 km entfernten Mark Brandenburg, aus Havelberg oder Bernau, eine Täuschung, welche durch weidende Kameelheerden im Vordergrunde eher verstärkt, als gemildert wurde. Dubois erwähnt dieses Bauwerk nicht, dagegen theilt Jane Dieulafoy eine Abbildung desselben (wohl zum ersten Male) mit[12]) unter dem Namen des Mausoleums des Atabeg Koumbaz. Höchst ergötzlich schildert sie, wie der zeitige Eigenthümer des Bauwerkes sich vergeblich bemühte, sie zum Ankauf desselben zu veranlassen, und anmuthend erzählt sie von dem hohen Ansehen, das bei den Bewohnern der Stadt der Storch (Hadji laïlag, der Pilger Langbein) geniesst, wo er in den Strassen ungestört seinem Tagewerk nachgeht.

Das in den Maassen bescheidene Bauwerk erhebt sich auf achteckigem Grundriss bei 7,5 m äusserem Durchmesser bis zum Dache etwa 8 m hoch. Jane Dieulafoy hat noch den Bestand des die Gruft überspannenden Gewölbes festgestellt; jetzt ist dasselbe nicht mehr vorhanden, vielmehr wird der ganze Innenraum, von der tiefer belegenen Rückseite zugänglich gemacht, zu Behausungs- und Wirthschaftszwecken benutzt, während der oberhalb des Gruftgewölbes vorhandene frühere Zugang durch das Hauptportal mit Lehmsteinen bis zum Bogenansatz vermauert worden ist; ein Rauchabzug ist mittels einer dicken, an der Wand klebenden Lehmpanzerung hergestellt. Das Kuppelgewölbe sowie die massive Thurmpyramide sind noch erhalten, zeigen aber mehrfach Risse und Oeffnungen, durch welche Licht in das Innere fällt; denn Fenster hatte das Bauwerk nicht, wie alle ähnlichen, fast typischen Zentralbauten mit Pyramidendächern[13]), von denen ich nur einige nach dem genannten Werke von Dieulafoy anführe: 1 Grabdenkmal bei Sultanieh, S. 97; das oft publizirte von Rey, S. 133; 3 Bauwerke aus Veramin und manche andere aus Ispahan; ferner 2 Mausoleen in Amol, 1 Mausoleum in Barfrouch u. a. mitgetheilt von De Morgan[14]).

Das Aeussere zeigt eine sehr einfache Gliederung. Flach vorspringende Rahmen aus Ziegelsteinen umfassen die Wände (auch die inneren Wände zeigen derartige schmale Einfassungen); darüber befindet sich ein Fries: kufische Buchstaben aus Ziegelsteinen in das Mauerwerk eingelassen und mit geringem Relief sich vor demselben erhebend. Ein ausgesprochenes Hauptgesims fehlt, vielmehr beginnt die Thurmpyramide unmittelbar über der Friesabdeckung. Die Wandflächen selbst sind mit Ziegel-Stuck-Mosaiken aus-

[12]) A. a. O. p. 25.

[13]) Dr. F. Sarre im „Führer durch die 81. Sonderausstellung im Kunstgewerbe-Museum", Generalverwaltung d. K. Museen. Berlin 1899. S. 9.

[14]) De Morgan. Mission scientifique en Perse. Tome I. Paris 1894.

gestattet. Die Hauptseite (1) enthält das sehr zerstörte, im Kielbogen geschlossene Portal, durch eine dasselbe einrahmende grosse Hohlkehle und durch Ziersäulchen besonders betont. Darüber ist die Widmungs-Inschrift aus Buchstaben von gebranntem Thon in Stuck versetzt, ferner findet sich ein Mäanderfries. Seite 2 (linksum gezählt) weist über dem geometrischen Flächenmuster noch einen sehr zerstörten Schriftfries auf. Da der untere Theil der Umkleidung des Kernmauerwerkes im Aeusseren fast ganz von diesem abgelöst ist, so konnte von einer Sockelbildung nichts festgestellt werden.

Ueber die technisch nicht uninteressanten Einzelheiten des Bauwerkes wird im Zusammenhange mit denen des grösseren Denkmals gehandelt werden. Hier sei nur erwähnt, dass zur Vereinfachung der Darstellung auf Abbildung 2 einige Verschiebungen vorgenommen worden sind. Der grosse klaffende Riss in der Thurmpyramide befindet sich in Wirklichkeit auf der in der geometrischen Ansicht unsichtbaren Seite 6 (linksum gezählt), ist aber zur Veranschaulichung der Konstruktion auf Seite 8 gezeichnet; die best erhaltenen Inschrifttheile des Frieses sind auf Seite 1 u. 2 angeordnet. Fortgelassen sind: ein plumper, an Seite 2 gebauter Lehmstall, sowie die aus neuester Zeit stammenden Rüstlöcher in dem Mauerwerk der Einfassungsstreifen.

B. Das Mausoleum der Mu'mine Châtûn, Gemahlin des Ildegiz, vollendet 1186.

Dubois de Montpéreux hatte die Friesinschrift des sog. Chansthurmes, sowie die Inschrift des in der Nähe desselben bis vor wenigen Jahren noch erhaltenen grossen Portals gezeichnet und an Frähn nach Petersburg gesandt, welcher die Lesungen 1837 in dem von der Akademie daselbst herausgegebenen Bulletin scientifique veröffentlichte. Es wurden hierdurch nur gewisse Beziehungen des Denkmals zum Atabeg Ildegiz (gestorben 1172/73) festgestellt. Glücklicherweise hat sich aber von der Inschrift bis jetzt noch soviel erhalten, dass Prof. Hartmann nach den Photographien aus derselben feststellen konnte, dass das Bauwerk der Frau des Ildegiz errichtet worden ist. Bezüglich der Bedeutung dieses Atabegs sei auf die Ausführungen A. Müller's in seiner Geschichte des Islam verwiesen.[15]) Jldegiz war als türkischer Sklave in jungen Jahren aus dem Kigtschak (dem Lande nördlich des kaspischen Meeres) an den Hof des Sultans Mas'ûd verkauft worden. Er hatte die Aufmerksamkeit des Sultans erregt und sich im Kriegsdienste bald zu einer der höheren Stellen emporgeschwungen, dann die Wittwe des Prinzen Toghrul II geheirathet und die Vormundschaft über dessen Sohn übernommen. Seine beiden Söhne Mohammed (1172/73—1186), genannt „der Ritter", und Kisil Arslân (1186—91), „der rothe Löwe", sind ebenfalls hervorragende Persönlichkeiten in der Geschichte der Selǧuken gewesen.

Ueber den Einfluss der Selǧukenherrscher auf die Baukunst ist mehrfach gehandelt worden; so schreibt Gayet[16]) ihnen die konstruktive Durchbildung der Ziegelbauten ohne Glasuren zu, bei welchen sie durch verschieden gefärbte Thonarten grossen Reichthum der Erscheinung erzielten; auch ihre späteren hervorragenden Baudenkmale sind von F. Sarre[17]) gewürdigt worden. Wenn man die mit der Invasion der Selǧuken verbundene systematische grausige Verwüstung des Landes, welche auch dem politischen und dem Kulturleben der Armenier in der Heimath den Todesstoss versetzt hat, inbetracht zieht[18]), so ist es zu bewundern, wie dieselben sich bald darauf um die Entwicklung der Baukunst verdient gemacht haben, indem sie die einheimischen Ueberlieferungen förderten und durch das Herbeiziehen geschickter Arbeiter aus dem Inneren Asiens wie durch Einführung fremder Erzeugnisse befruchteten. In ähnlicher Weise ist später (1264) der chinesische Einfluss auf die westasiatische Kunst durch die Mongolen gefördert worden.[19])

Doch zurück zu unserem Bauwerk.

Weder Dubois noch Jane Dieulafoy hatten in der Wiedergabe ihres Staunens und ihrer Bewunderung des Bauwerkes besonders übertrieben. Wenn man sich von der etwas höher gelegenen Stadt demselben nähert, so deuten allerdings zunächst nur die schönen Verhältnisse und die einfache aber ungemein wirkungsvolle Gliederung durch tiefe Wandnischen an, dass man es mit einem Monument im wahren Sinne des Wortes zu thun hat. Erst in grösserer Nähe beginnen die türkis-blauen Glasuren der Inschrift des Frieses ihr Farbenspiel auf dem dunkeln Ziegelgrund zu entfalten; dann trennen sich auch hellgraue kleine Stuckflächen, vom Glanz feinerer Glasurstreifen durchfunkelt, von den das geometrische Maschenwerk der Flächen bildenden weinrothen bis gelben Ziegelsteinen, ohne dass

[15]) A. Müller: Der Islam im Morgen- und Abendlande II. S. 131 u. f. Berlin, G. Grote'sche Buchh. ohne Jahreszahl. (W. Oncken, Allgemeine Geschichte in Einzeldarstellungen II. Hauptabth. 4. Th.)

[16]) A. Gayet, L'art Persan. Paris. Quantin 1895 S. 275.

[17]) F. Sarre. Reise in Kleinasien. Berlin 1896. S. 39 u. f.

[18]) Dr. H. Zimmerer im Correspondenzblatt der Deutschen Gesellsch. f. Anthrop., Ethn., u. Urgeschichte. XXIX. Jhrg. No. 5 S. 34.

[19]) A. Gayet. L'art Persan. Dr. Sarre a. a. O.

Eduard Dobbert.

Wer jemals zu Eduard Dobbert in irgend eine Beziehung trat, muss erstaunt gewesen sein über die auffallende Liebenswürdigkeit, das selbstlose Entgegenkommen, die grenzenlose Bereitwilligkeit, die rein menschliche Güte, die aus seinem Wesen sprachen. Weder bei Beamten, noch bei Gelehrten — er war beides — setzt man solche Eigenschaften ohne Weiteres voraus. Der Beamte hüllt sich in den offiziellen Mantel und spricht vorsichtig, zurückhaltend, scheu. Der Gelehrte lebt in seiner Welt und fühlt sich ein wenig gestört durch den Nebenmenschen, der ihn herauslocken will. Dobbert aber war kein Beamter aus Nothwendigkeit und kein Gelehrter aus Gelehrsamkeit — er war ein Gewissensmensch, eine Pflichtseele, deren inneres Leben mit dem äusseren sich deckte. Deswegen fiel er aus der Kategorie heraus, deswegen gehört er zu denen, die wirklich unersetzlich sind. Die Klage um seinen Verlust ist keine Phrase, sondern eine thatsächliche schmerzliche Verlegenheit.

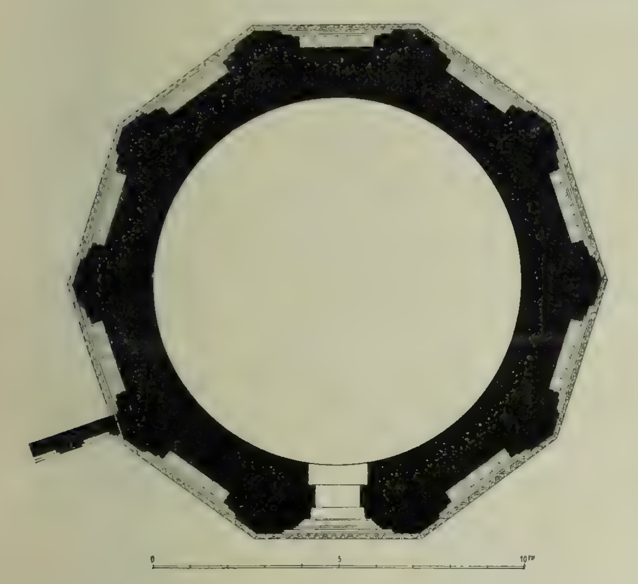
Von der wunderbaren Regsamkeit des Beamten Dobbert klingt die Technische Hochschule wieder, in allen Sitzungssälen und in allen Hörsälen. Es gab keine Sitzung, in der er gefehlt hätte. Er gehörte zu jenen stummen Kreuzträgern, die die Dienste der Verwaltung auf sich nehmen und die Initiative in Berathungsfällen ohne Wettbewerb vertreten, weil es eine ebenso stumme Vereinbarung unter den Kollegen ist, dass gerade dieser Mann sich für die Aufwicklung der Arbeitspensa eignet. Meist spricht man nicht viel und sieht man nicht viel von der Arbeit dieses Einen — erst die Lücke offenbart ihre Bedeutung. Für die Technische Hochschule war seine Verwaltungsarbeit von so immenser Wichtigkeit, dass wohl jedes einzelne Mitglied der Architektur-Abtheilung ihm einen privaten Dank auf das Grab zu legen hat.

Als Dobbert 1873 im April an Stelle von Friedrich Eggers die kunstgeschichtlichen und ästhetischen Vorlesungen an der „Bau-Akademie" begann, fand er leere Säle und leere Interessen vor. In der 26jährigen Arbeit hat er seiner Disziplin die gebührende Stellung verschafft an einem Institute, das durch das Ueberwiegen technischer Unterrichtsgegenstände stets in der Gefahr ist, die gewünschte Fühlung mit der Wissenschaft zu verlieren. Dobbert war bei seinem Eintritt bereits 34 Jahre. Am 25. März 1839 ist er in Petersburg geboren, als Sohn des Leibchirurgen am kaiserlichen Hofe James Dobbert. Das kunstgeschichtliche Studium lag ihm zunächst ferner. Seine Studien nach Absolvirung der deutschen Hauptschule St. Petri in Petersburg gingen auf das historische Fach, er besuchte die Universitäten Dorpat, Jena, Berlin und Heidelberg in den Jahren 1857—61. Seine Promotion in Heidelberg fand am 14. Dezember 1860 statt, die Dissertation (1861) lautet: „Ueber das Wesen und den Geschäftskreis der Missi dominici". Bis 1869 bleibt er in Petersburg, wo er an deutschen Schulen Geschichte und verwandte Disziplinen unterrichtet. 1866 giebt er die „Petersburger Wochenschrift" heraus, an deren literarischem und kunstkritischem Theil er beschäftigt ist*). 1869 tritt die Wendung zur Kunstgeschichte ein. Vier Jahre lang betreibt

*) Diese Notizen sind seinen eigenen Personalakten entnommen, deren Einsicht gütigst von der Registratur der Hochschule gestattet wurde.

bei dem nunmehr den Beschauer ganz fesselnden Reichthum der Ausgestaltung, vielleicht wegen des einfachen Dreiklanges der Farben, auch nur eine Spur der Empfindung des „zu Viel" sich einstellte, welche der Würde der Erscheinung eines Denkmals zu nahe träte.

Das Gebäude erhebt sich auf einem aussen zehneckigen, innen kreisrunden Grundriss von 10 m Durchmesser im Inneren zu einer Höhe von etwa 21 m bis zur Oberkante des Hauptgesimses. Merkwürdiger Weise haben sowohl Dubois als Jane Dieulafoy sich bezüglich der Seitenzahl des Bauwerkes geirrt, denn jener führt es selbst bei der Wiedergabe der Inschrift als 12-Eck, diese als 8-Eck auf. Das Richtige liegt aber in der Mitte, es ist ein 10-Eck. Auch Tavernier giebt eine sonderbare Beschreibung von dem „Thurn-", die, wenn nicht einem Phantasiegebilde, so einer Verquickung zweier von ferne gesehenen Bauten entspricht. Wie das eben beschriebene achtseitige Mausoleum, so besass dieses zehnseitige auch eine massive Thurmspitze, von der aber nur die Reste des Ansatzes über dem Hauptgesims erhalten sind, so dass die Kuppel, welche den Innenraum überwölbt, sich aussen in der Silhouette über dem Hauptgesims gegen den blauen Himmel etwas abzeichnet. Wenn Dubois zu der Ansicht gelangt



Abbildg. 4. Grundriss vom Mausoleum der Mu'mine Châtûn.

ist, dass in der Kuppel eine zentrale runde Oeffnung für den Lichteinfall vorhanden gewesen sei, da das ganze Gebäude keine Fenster aufweise, so mag eine Zerstörung, die gegenwärtig wieder ergänzt ist, Schuld daran gewesen sein. In rohester Form sind aber später einige Oeffnungen in die Flächen gebrochen, da der Innenraum wie die darunter befindliche, durch einen Einbruch von hinten zugänglich gemachte Gruft jetzt zur Aufbewahrung von Geräthen, Feldfrüchten usw. dient.

Die erheblichen späteren Veränderungen in der Höhe des Terrains lassen die Hauptansicht unten etwas in die Erde versinken, während hinten die Fundamente blossgelegt sind, die sauberes Ziegelmauerwerk aufweisen; hier finden sich auch noch Reste des ursprünglichen, vorgeblendeten Sockels aus 3 Schichten Haustein von je 42 cm Höhe, deren oberste einfach abgerundete wahrscheinlich unter den Eckenlisenen verkröpft angeordnet war, während die unteren beiden die ganzen Seiten ausfüllten, also nicht zurücksprangen, wie Dubois in seiner Zeichnung den Sockel ergänzt. Wie die Flächen innerhalb der tiefen Nischen auf diesem Sockel sich erhoben, konnte ich infolge der Zerstörung derselben im unteren Theile des ganzen Bauwerkes nicht genau feststellen; es scheint aber, als wären sie einfach stumpf darauf gesetzt worden, ohne vermittelndes Bindeglied. In der Nähe des Mausoleums muss sich eine Moschee befunden haben, zu welcher das vorhin erwähnte Portal mit den Minarets gehörte; ausserdem breitete sich hier eine grosse Schlossanlage aus, deren Ueberreste wohl zur Errichtung der jetzt dort befindlichen Kavallerie-Stallungen benutzt worden sind. Eine vor Seite 3 (von links herum gezählt) befindliche alte Mauer ist jünger als das Mausoleum, da sie ohne Verband davor steht. In ihrer Fluchtlinie setzte sich wahrscheinlich von Seite 9 auf der anderen Seite eine ähnliche Mauer an.

Wie bei vielen derartigen Zentralbauten in Persien sind die Wandflächen durch Umrahmungen gegliedert, innerhalb welcher sich flache, oben geschlossene Nischen einfügen. Hier sind die Nischen von attachirten Ecksäulchen oder Rundstäben eingefasst und es entwickeln sich auf dem oberen Abschluss die gebrochenen Bögen, welche, vom Kämpfer stalaktitenartig emporsteigend, die Nischen überwölben. Sämmtliche äusseren Flächen, mit Ausnahme der senkrechten Laibungen der Nische, welche aus gewöhnlichen Ziegeln gemauert sind, bestehen aus einem Mosaik von kleinen Ziegeln, geformten Backsteinen oder Thonbuchstaben und Stuck, welches vor der Ver-

---

er kunstwissenschaftliche Spezialstudien in München, Petersburg, Italien. 1873 habilitirt er sich in München (Universität) als Privatdozent für neuere Kunstgeschichte. Habilitationsschrift: „Ueber den Stil Niccolo Pisanos und dessen Ursprung" (München 1873). Noch ehe er nach den Osterferien seine Thätigkeit in München aufnimmt, wird er an die Berliner Bauakademie berufen und übernimmt gleichzeitig den kunstgeschichtlichen Unterricht an der Gewerbe-Akademie und an der kgl. Akademie der Künste — letzteres provisorisch 1873, endgiltig 1874. Schon am 25. Juli 1874 erfolgt die Ernennung zum Professor, 1880 die zum Senatsmitglied der kgl. Akademie der Künste, sein Rektoratsjahr an der Technischen Hochschule fällt auf 1885/86. Wenn man seine Thätigkeit in der Prüfungs-Kommission für Zeichenlehrer, als Oberaufseher der Bibliothek der kgl. Akademie der Künste (seit 1880), als ordentliches Mitglied des kaiserlich deutschen archäologischen Instituts (seit 1893) hinzunimmt, von allen korrespondirenden und Ehren-Mitgliedschaften abgesehen, so erhält man ein Bild der Interessensphäre, der er seine nimmer ermüdenden Kräfte widmete.

Dass bei solcher amtlicher Regsamkeit für ein umfassendes gelehrtes Wirken einfach nicht viel Zeit übrig bleibt, liegt auf der Hand. Trotzdem hat es Dobbert fertig gebracht, in einem Spezialgebiete als ein genauer und gediegener Kenner zu gelten: in der byzantinischen Forschung. Die Beschäftigung mit den byzantinischen Alterthümern ist für einen stark in Anspruch genommenen Gelehrten keine leichte Aufgabe — diese Wissenschaft beginnt sich seit Krumbacher's und Strygowsky's Studien eigentlich heut erst methodisch zu entwickeln und Dobbert's Arbeiten lagen vielfach vor dieser Periode. Aber es ist zu vermuthen, dass ihn gewisse russisch-heimathliche Jugendeindrücke diesem Spezialfach zugeführt haben.

In seinen wissenschaftlichen Interessen ging er natürlich auch über die byzantinische Epoche hinaus zu den ersten Anfängen der modernen Kunst, wie sie sich im Trecento Italiens allerorten, in Plastik und Malerei, zeigten. Diese Zwischenzustände der Geschichte, diese Mischungen der Kulturen, der orientalischen, der antiken und der Einflüsse der Renaissance hielten ihn fest. In seiner Habilitationsschrift über Niccolo Pisano packt ihn vor allem das Interesse an den unklaren und darum so reizvollen Vorstufen dieser plötzlich aufblühenden Skulptur. Das hat ihn sein Lebenlang gefesselt. Er beschäftigte sich gerne mit den mystischen Ueberresten des Heidenthums im Mittelalter, wie der Isisdienst am Rhein fortlebt, wie noch im 12. Jahrhundert von Cornelimünster nach Aachen und Mastricht ein Schiff von Menschen gerollt wird, auf dem Venus, Mars, Neptun, Bacchus verehrt werden. Oder die byzantinische Kunst findet ihren Eingang in Süditalien: der Bischof von Siponto lässt sich Künstler aus Konstantinopel kommen, der Fürst von Benevent kopirt die Sophienkirche, der Abt Desiderius von Monte Cassino richtet in seinem Kloster eine ganze Kunstgewerbeschule nach byzantinischen Mustern ein. Solches waren die Lieblingsgegenden seiner Forschungen.

Die Forschungen selbst sind niemals in einer geschlossenen Buchform erschienen. Alle Arbeiten Dobbert's sind Beiträge zu grösseren Unternehmungen, Zeitschriften, Festschriften, ja auch Zeitungen. Am gewichtigsten sind die ausgedehnten und ausführlichen Biographien, die er zu dem Dohme'schen „Kunst- und Künstler"-Werk (Bd. II,

setzung in grösseren Tafeln hergestellt worden ist. Die Verbindungen von Ziegelsteinen und Stuck oder Mörtel, in welchen der letztere einen gleichberechtigten Faktor für die äussere Erscheinung bildet, ist im ganzen Orient verbreitet (einige Beispiele derartiger Mosaiken aus Brussa sind auch von mir s. Z. mitgetheilt worden)[20]). Aber in den meisten Fällen handelte es sich um einzelne Bautheile, seien es Friese oder Mauerstreifen, Einfassungen oder Füllungen usw. Eine derartig einheitliche, dem ganzen Bauwerke seinen eigenthümlichen Charakter aufprägende Verwendung ist mir nur aus der neuesten Litteratur bekannt geworden, und zwar an einem Denkmal aus der früheren Hauptstadt der Ǎdarbaigân, Maragha, südlich von Tabriz, in der Nähe des Urmia-Sees. De Morgan[21]) theilt eine photographische Aufnahme des Mausoleums der Tochter des Húlagu mit, ein Bauwerk, welches aus der viel späteren Zeit der Mongolenherrschaft stammt, giebt aber keine technischen Erläuterungen.

Dieses reiche, in den nach der figürlichen Staffage und den Ziegelschichten geschätzten Abmessungen nicht viel über diejenigen des Mausoleums des Ibn Kutaijir in Nachtschewân hinausgehende Denkmal hat eine zehnseitige Grundform, mit dicken halbrunden Vorlagen an den Ecken, welche oben durch Kielbögen verbunden sind und unten sich in den 6—7 Schichten hohen Hausteinsockel fortsetzen. Den Hauptheil des Bauwerkes von diesem Sockel bis zu der Kämpferlinie umspinnt ein auch rund um die Säulenvorlagen durchgeführtes einheitliches Netz aus Ziegelsteinrippen, welche Füllungen von Ziegel-Stuck-Mosaik umrahmen. Bei der in den Richtungen scharf wechselnden Linienführung der Rippen, welche jede Horizontale absichtlich vermeiden, macht diese rein dekorative Architektur keinen befriedigenden Eindruck. Dagegen entfalten sich oberhalb der Kämpferlinie wieder ruhigere Formen in der Ornamentirung der Stalaktitennischen und der Zwickel, ganz in der Weise derer am Mausoleum in Nachtschewân. Für den Fries und das Hauptgesims scheinen gemalte Fliesen verwendet worden zu sein. Vielleicht gelingt es einmal einem nach Persien reisenden Fachgenossen, diese etwas abgelegene Route einzuschlagen und unsere Kenntniss durch die architektonische Aufnahme des interessanten kleinen, bis auf die fehlende Dachpyramide gut erhaltenen Bauwerkes zu bereichern. —

Ein durch türkisblau emaillirte Ziegeln eingefasster Fries mit der Widmungsinschrift in Buchstaben von ebensolchem Material umgiebt unser Mausoleum unterhalb des Hauptgesimses. Der Verlust von 3 Seiten der Inschrift durch den Zahn der Zeit wurde schon von Dubois (in der Zahl von 5) beklagt, während dieselbe an 7 Seiten sich noch mehr oder weniger gut erhalten hat. Das sehr wenig ausladende, mit knappen Ueberkragungen in Stalaktitenform konstruirte Hauptgesims ist, wie die Abschlüsse der Nischen, reich mit Glasuren derselben Färbung als Einfassungen der kleinen spitzbogigen Felder und Nischen ausgestattet. Trotz der Zerstörung bot der jetzige Erhaltungszustand alle Anhaltspunkte, um die Restauration auf den Zeichnungen vollständig zu sichern. Das fehlende Stück der wagrechten Einfassung von Seite 2 konnte durch das entsprechende der Seite 7 vervollständigt werden. Am meisten haben durch Verwitterung die Säulchen oder Rundstäbe gelitten, welche die Nischen einfassen und aus Ziegel-Stuck-Mosaik, vorher gegossen, ohne anderen Verband, als je 2 einbindende Knoten auf die ganze Länge aufzuweisen, einfach mit Mörtel in die einspringenden Ziegelecken der Umrahmung versetzt worden sind. Ebenso wie alle Flächen zeigen diese Rundstäbe und die ausgekehlten Umfassungsglieder immer verschieden gestaltete Musterung; nur die äusseren Umrahmungen verknüpft an den zusammentreffenden Flächen ein und dasselbe, sehr geschickt und fein komponirte Flechtband, welches auch mit der Schrift in losem Zusammenhang steht. Die Inschrift ist eine zweimalige Wiederholung der 36. Sure des Qur'ân. Es ist nicht leicht, diesem Rahmen gegenüber trotz seiner schönen Durchbildung einen ganz objektiven Standpunkt einzunehmen. Meiner Meinung nach würde die Herstellung desselben aus gewöhnlichen Ziegelsteinen, wie beim Mausoleum des Ibn Kutaijir, eine kräftigere architektonische Haltung des Bauwerkes verbürgt haben, wobei dann freilich das „Herz" des Qur'ân, die genannte Sure, nicht zur Darstellung und in zweiter Linie auch nicht zur ästhetischen Mitwirkung gelangt wäre.

Dem Bauwerk wurde bei seiner Errichtung von den Zeitgenossen die gebührende Anerkennung nicht versagt. Das beweist die Inschrift über dem Portal, welche den Namen des Nachtschewâner Baumeisters Ibn Abî-Bekr der Nachwelt überliefert. —

(Fortsetzung folgt.)

[20]) E. Jacobsthal: „Ueber einige Arten orientalischer Mosaikarbeiten", Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses. Berlin 1889. L. Simion.

[21]) De Morgan: Mission scientifique en Perse, Paris 1894. Tome I., S. 336 u. 337.

1878) beisteuerte: die verschiedenen Pisani, Giotto, die Sienesen, Orcagna und Fiesole. Als das „Jahrbuch der kgl. preussischen Kunstsammlungen" gegründet wurde, gab er in das erste Heft (Berlin 1880) seine Entstehungs-Geschichte des Kruzifixes, in der er die allmähliche Ersetzung des friedlichen Hirten durch den Typus des Gekreuzigten sehr lichtvoll durchführt, wie er auch früher schon die Entwicklung der Abendmahls-Darstellung ähnlich verfolgt hatte. Das IV. und V. Jahrhundert, in denen diese Veränderungen der byzantinischen Kunstanschauungen eintreten, durchforscht er besonders fruchtbar in den Studien zur „Geschichte der Elfenbeinskulptur", die von einer Buchbesprechung ausgehend sich zu einer wissenschaftlichen Konfession erweitern (Repertorium für Kunstwissenschaft VIII, 2). Die Wandgemälde in S. Angelo in Formis geben ihm 1894 wieder Gelegenheit, die byzantinische Frage, deren Stand sich alljährlich ändert, zu revidiren (Jahrb. d. kgl. pr. Kunsts. 1894, III) und in derselben Zeitschrift (1898, III u. IV) veröffentlichte er das Evangeliar im Goslarer Rathhause aus dem 13. Jahrhundert: eine äusserst gediegene und sorgsame Schilderung und Analyse des Bandes, dessen Entstehungszeit er mit Hilfe eines vergleichbaren Missale in der halberstädter Gymnasial-Bibliothek zu bestimmen versucht. Wie wenig er von seinen ursprünglichen Forschungen captivirt ist, zeigt der Umstand, dass er hier, wo so deutliche Byzantinismen vorliegen, selbst gegen Strygowski für eine individuellere deutsche Kunstregung eintritt. Es war seine letzte Arbeit.

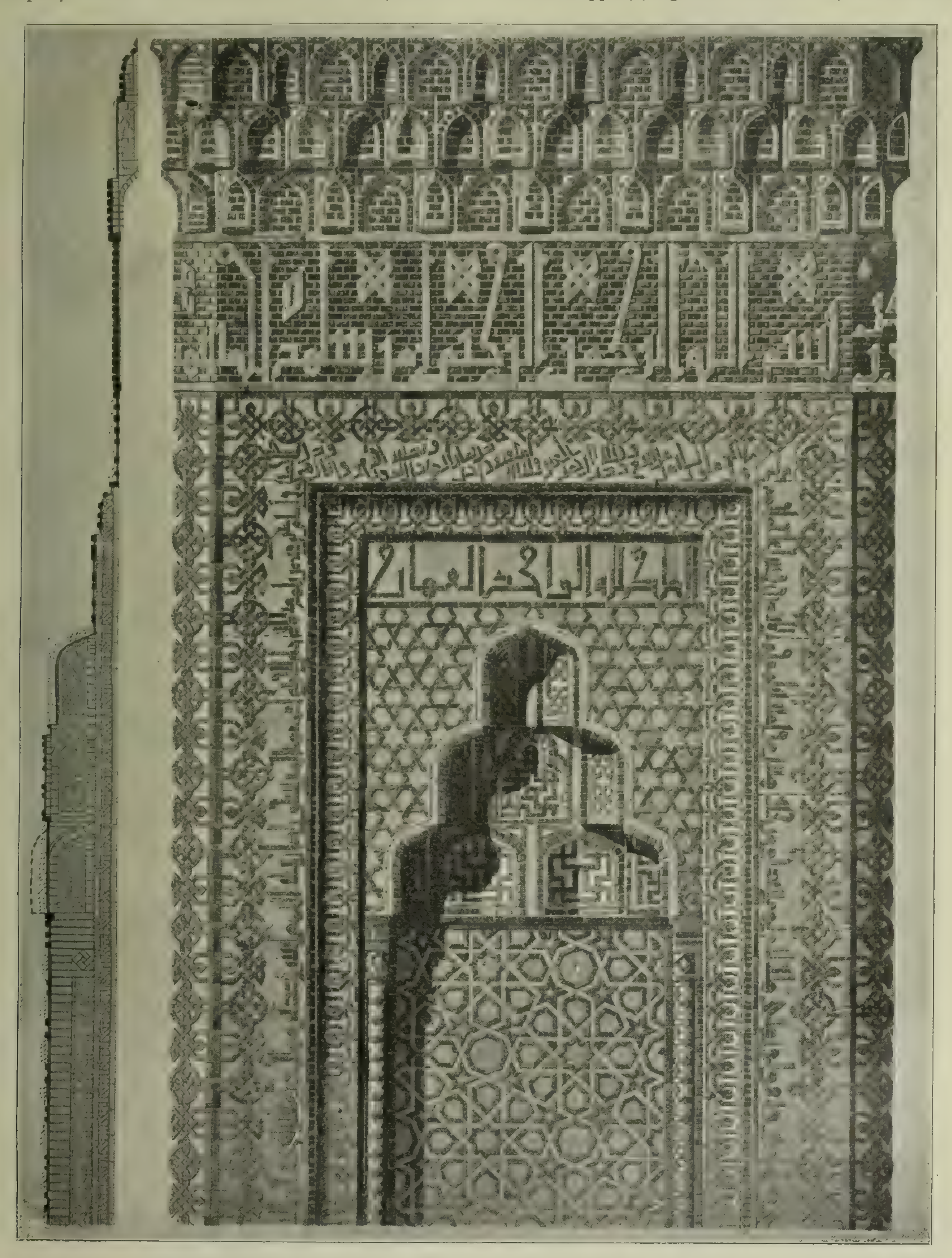
Neben diesen Spezialstudien gehen die Festschriften, die einen nicht unbedeutenden Theil seiner Thätigkeit bedeuten. Wie er sich gern gelegentlich auch mit moderner Kunst befasste, mit Rietschel, Rauch (zu Schadow's Handzeichnungen verfasste er den Text), so nimmt er die Gelegenheit wahr, bei öffentlichen Reden die allgemeineren Gesichtspunkte seiner Wissenschaft und seines eigenen Denkens hervorzuheben. Zum 25jährigen Regierungs-Jubiläum des alten Kaisers am 4. Januar 1886 spricht er über den Kaiser selbst — die einzige historische Abhandlung, die er veröffentlicht hat; sie ist von Hohenzollernliebe gesättigt. Gleich darauf, zur Geburtstagsfeier des Kaisers (es ist sein Rektoratsjahr), spricht er „Ueber die Kunstgeschichte als Wissenschaft und Lehrgegenstand". Vielleicht die glücklichste seiner Festschriften ist die Kaisergeburtstags-Rede am 27. Januar 1897 in der Kunstakademie: der Kunstunterricht in alter Zeit, eine sehr frische und lebendige Schilderung dieses selten behandelten Stoffes. Seine grösste und mühevollste Festarbeit aber ist die Geschichte der Technischen Hochschule und ihrer Vorgängerinnen (Bau- und Gewerbeakademie), eine Abhandlung von unerhörtem selbstlosen Fleisse, die so recht das Monument seines ganzen Wirkens geworden ist. In der Festschrift zur Einweihung der jetzigen Hochschule (2. Novbr. 1884, Reichsdruckerei) erschien das Werk zuerst, jetzt in der Festschrift zur Hundertjahrfeier ist es von ihm überarbeitet wieder abgedruckt und von Prof. A. G. Meyer bis zur Gegenwart fortgeführt worden. Ueber dieser Durcharbeitung ist er gestorben; so lange die Kräfte reichten, widmete er sich der Geschichte des Instituts, dessen bedeutsamer Mitarbeiter er selbst gewesen war — nach einem Ideale Baco's, das er sich gern aneignete: nicht zu arbeiten wie die Spinnen, die den Faden immer wieder aus sich selbst ziehen, auch nicht wie die Ameisen, die nur sammeln und verzehren, vielmehr wie die Bienen, die da sammeln und verarbeiten. — Oscar Bie.

Der Simplontunnel.

II.

Für die Durchführung des Tunnelbaues waren von der Unternehmung maschinelle Anlagen zu beschaffen und die erforderlichen Bauten auszuführen. Es sind zunächst Motoren erforderlich für den Betrieb der Pumpen, welche das Druckwasser für die Drehbohrmaschinen, für die Wasserstrahlgebläse, für die Wasser-Einspritzung im Tunnel und unt. Umst. auch für hydraulische Einrichtungen zur Beschleunigung der Schutterungsarbeiten liefern; sodann für den Betrieb der Ventilatoren, welche Luft in den Tunnel drücken; ferner sind Maschinenkräfte für den Werkstättenbetrieb und für die elektrische Beleuchtung der äusseren Anlagen nothwendig. Diese Anlagen sind unmittelbar vor den Tunnelmündungen in Brig und Iselle, auf den Installationsplätzen, ausgeführt.

Es befinden sich da die Gebäude für die Motoren, Pumpen und Ventilatoren, für Dynamo-Maschinen, Reparaturwerkstätten und Schmieden, Lokomotiv-, Wagen- und Kohlenschuppen, Magazine und Büreaus, Restaurationen,



Mittelalterliche Backsteinbauten zu Nachtschewân im Araxesthale. Abbildg. 5. Vom Mausoleum der Mu'mine Chàtûn.

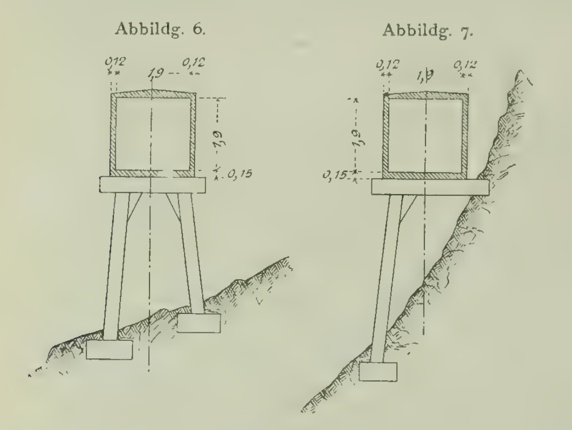
Bade- und Trockenräume für die aus dem Tunnel kommenden Arbeiter. Es ist vorgesehen, dass später, wenn die Arbeiten weiter fortgeschritten sein werden und höhere Temperatur im Tunnel vorherrscht, die Tunnelmündung durch gedeckte und geschlossene Gänge mit den Bade- und Trockenräumen verbunden wird, um die aus dem Tunnel kommenden Arbeiter vor Erkältungen zu

schützen. Es sind Gleise und Weichenverbindungen ausgeführt, welche erforderlich sind für die geplante Ablagerung der aus dem Tunnel zu fördernden Schuttmassen, sowie für die zweckentsprechende Verladung und Förderung der im Tunnel erforderlichen und in denselben einzuführenden Maschinen, Geräthe und Materialien.

In Brig hat der unmittelbar an die Tunnelmündungen anschliessende, zwischen dem linken Rhôneufer und der Berglehne gelegene Installationsplatz eine Längenerstreckung von etwa 600^{m} bei 100^{m} grösster Breite. Ein Hospital ist abseits vom Arbeitsplatze, der Ortschaft Brig näher liegend, erbaut. Ausser einem Arbeiterhaus mit 120 Betten für Arbeiter und 20 Betten für Angestellte sind weitere Beamten- und Arbeiter-Wohnhäuser hier noch nicht errichtet, da Beamte und Arbeiter leicht Unterkunft in Brig, in dem gegenüberliegenden Naters und in den übrigen kleinen Ortschaften finden.

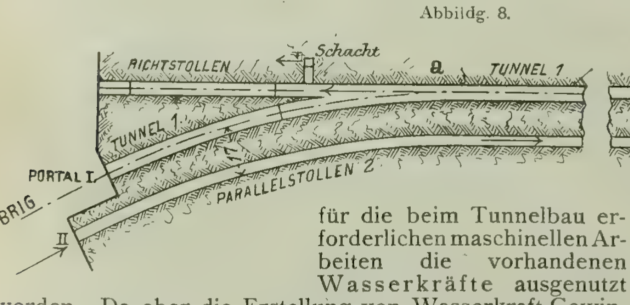
Magazine für längere Lagerung von Sprengstoffen sind hier nicht erforderlich, da die Fabrik, aus welcher dieselben bezogen werden, nahe bei Brig liegt und der sichere Transport von dort nach dem Tunnelbauplatze jederzeit möglich ist.

In Iselle hat der vor den Tunnelmündungen zwischen der Simplonstrasse und der Diveria liegende Installationsplatz etwa 800^{m} Länge und 80^{m} grösste Breite. Da im



sehr kleinen Dorfe Iselle nur wenige Wohnungen zur Verfügung stehen, die übrigen Ortschaften, wo allerdings gute Privatwohnungen in Steinhäusern zu haben sind, etwa 4^{km} weit vom Tunnelbauplatz entfernt liegen, so wurde hier von der Unternehmung eine Reihe Beamten- und Arbeiter-Wohnhäuser, auch Arbeiter-Kasernen, anschliessend an den Installationsplatz erbaut; ausserdem sind mehre Privatbaracken für Arbeiter vorhanden. Wegen grösserer Entfernung der Dynamitfabrik, welche die Sprengmittel für den Tunnelbau liefert und der aus verschiedenen Gründen weit grösseren Transportschwierigkeiten ist hier, abseits vom Installationsplatze, ein durch hohe Erdwälle gut geschütztes und zweckmässig eingerichtetes Sprengmittel-Magazin erbaut.

Bei den günstigen Wasserverhältnissen in den Thälern der Rhône und der Diveria war es selbstverständlich, dass



Abbildg. 8.

für die beim Tunnelbau erforderlichen maschinellen Arbeiten die vorhandenen Wasserkräfte ausgenutzt werden. Da aber die Erstellung von Wasserkraft-Gewinnungsanlagen meist recht lange Zeit in Anspruch nimmt, die Maschinenbohrung im Tunnel aber so rasch wie möglich begonnen werden musste, so hat man vorerst auf beiden Seiten Dampfmaschinen beschafft, welche auch nach Fertigstellung der Wasserkraft-Gewinnungsanlagen zur Ergänzung bezw. zur Reserve dienen sollen, was bei der Schwierigkeit, im Gebirge solche Anlagen gegen alle möglichen Vorkommnisse dauernd zu sichern, sehr zweckmässig erscheint.

Auf der Nord- und Südseite des Tunnels hat man daher je 3 Lokomobilen mit 80, 80 und 60, zus. 220 P. S., ausserdem eine Lokomobile für Werkstättenbetrieb mit 10 P. S. aufgestellt, womit vorerst der unbedingt erforderliche maschinelle Betrieb eingeleitet und aufrecht erhalten werden konnte. Auf der Nordseite konnte daher bereits am 22. Nov., auf der Südseite am 23. Dez. 1898 mit der Maschinenbohrung begonnen werden; von Mitte August 1898 bis dahin wurde in beiden Stollen von Hand gebohrt. Mittlerweile sind auf beiden Seiten die Wasserkraft-Gewinnungsanlagen erbaut und Mitte August 1899 nahezu vollendet gewesen.

Auf der Nordseite werden die Wasserkräfte der Rhône ausgenützt. Zu dem Ende ist bei Mörel im Rhônethale etwa $4{,}5^{\mathrm{km}}$ oberhalb des Tunneleinganges ein 30^{m} breites Wehr in der Rhône erbaut, mit der Wasserhöhe 739^{m} ü. M. Die dort gewöhnlich zu entnehmende Wassermenge beträgt 5^{cbm} in der Sek. und da das Maschinenhaus vor dem Tunnel auf 682^{m} ü. M. liegt, so ist ein Bruttogefälle von etwa 57^{m} vorhanden. Nur ausnahmsweise geht die Wassermenge auf $2{,}5^{\mathrm{cbm}}$/Sek. herab. Vom Wehr wird das Wasser am rechten Ufer der Rhône mittels eines 3175^{m} langen in Beton-Eisen (Syst. Hennebique) hergestellten geschlossenen, stellenweise mit Mannlöchern versehenen Kanal mit $1{,}9/1{,}9^{\mathrm{m}}$ Querschnitt und $1{,}2\,^0/_{00}$ Gefälle, einem Wasserbehälter zugeführt, das etwa 52^{m} über dem Bauplatze vor dem Tunnel, am linken Ufer der Massa, am Einlauf derselben in die Rhône, liegt.

Die Beton-Eisenleitung ist in Abständen von etwa 5^{m} durch Beton-Eisenfüsse unterstützt, wie Abbildg. 6 und 7 zeigen. Diese Bauart von Wasserzuführungs-Kanälen im Gebirge ist neu und interessant; man verwendete bisher zumeist Holzgerinne oder unter der Bodenoberfläche liegende gemauerte Kanäle; erstere können leicht und rasch hergestellt und ausgebessert, daher längere Unterbrechungen bei etwaiger Zerstörung vermieden werden.

Wenn auch die Beton-Eisenleitung im Falle einer Zerstörung durch Steinstürze längere Zeit zur Wiederherstellung bedarf, so kann man sich in der Zwischenzeit auf die Länge der zerstörten Strecke wohl auch zumeist mit einem provisorischen Holzgerinne behelfen, das rasch zu erstellen ist, wenn nur das erforderliche Holzmaterial für diesen Zweck reservirt wird; in der Dauerhaftigkeit im übrigen ist aber die Beton-Eisenleitung der Holzleitung überlegen.

Vom Wasserbehälter führt dann eine 1500^{m} lange, $1{,}6^{\mathrm{m}}$ weite Schmiedeisen-Rohrleitung, welche etwas oberhalb des Tunnel-Einganges mittels einer Holzbrücke auf das linke Rhône-Ufer führt, das Wasser den Turbinen auf dem Installationsplatze zu. Rechnet man den gesammten am Wehreinlauf, im Betonkanale, im Wasserbehälter und in der mehrfach gekrümmten eisernen Druckleitung entstehenden Gefällsverlust mit etwa 13^{m}, so verbleibt ein Nettogefälle von 44^{m}; daher stehen bei gewöhnlichem Niederwasser und bei 75 % Wirkungsgrad der Turbinen 2200 Pferdestärken an der Turbinenwelle zur Verfügung.

Mit diesen Kräften werden zunächst folgende Turbinen in Betrieb gesetzt:

für Pumpen	2	zu	250 P.S.,
„ Dynamos	1	„	100 „
„ Werkstätten	1	„	55 „
„ Sägerei	1	„	45 „

Später werden noch 2 Turbinen mit Pumpen von je 600 P.S. aufgestellt.

Die doppelzylindrigen Pumpen pressen das für Bohrmaschinenbetrieb, Wasserstrahlgebläse, Wassereinspritzungen usw. erforderliche Wasser auf 70—100 Atm.; das erforderliche Wasser muss besonders rein sein, es wird daher theilweise einem Brunnen, theilweise einer im Tunnel angetroffenen Quelle entnommen. Im übrigen sind die Pumpenanlagen mit den erforderlichen Akkumulatoren ähnlich den bekannten bei früheren Tunnelbauten, wo Brandt'sche Bohrung zur Verwendung kam, ausgeführten Einrichtungen.

Zunächst stehen im Betrieb:

3 Pumpenpaare mit 65 Umdr. u. je 6 ^{1}/Sek.
1 „ „ 80 „ „ „ 4 „

In Aufstellung begriffen ist

1 Pumpenpaar mit 75 „ „ „ 12 „

Der Wirkungsgrad dieser Pumpen kann, die allerdings ungünstigen Zahnradvorgelege noch unberücksichtigt, welche zur Uebertragung von Turbinen — auf Pumpenwelle eingeschaltet sind, mit etwa 95 % angenommen werden. Das Druckwasser wird Tunnel 1 und 2 durch 2 je 10^{cm} weite Röhren zugeleitet.

Auf der Nordseite des Tunnels sind vorerst Ventilatoren nicht erforderlich, da durch eine zweckmässig angeordnete Schachtanlage eine ausreichend kräftige Luftzirkulation erreicht ist. Wie aus Skizze Abbildg. 8 ersichtlich ist, hat man in dem als Richtstollen in der Geraden verlängerten Tunnel 1 etwa 8^{m} links von der

Axe desselben einen etwa $2,5^{m}$ weiten 47^{m} hohen Schacht hergestellt, in dem dauernd ein kräftiges Feuer erhalten wird; der Ausgang des Richtstollens ist zur Erhaltung der Zugrichtung vom Schachte mittels 2 Thüren schleusenartig abgeschlossen. Tunnel I vom Anschluss *a* an den Richtstollen gegen das Portal I war Mitte August d. J. noch nicht durchgeschlagen; ist dies geschehen, so wird auch dieser Ausgang mit Thüren abgeschlossen werden. Die Mündung II des Parallelstollens 2 dagegen ist offen; hier strömt die Luft ein, geht durch den jeweilig letzten offenen Querstollen *q* in den Tunnel 1, durch den Richtstollen und den erwärmten Schacht nach oben ins Freie. Mitte August d. J., als die letzte Querstollen-Verbindung zwischen Tunnel 1 und Parallelstollen 2 etwa 700^{m} von den Tunnelmündungen entfernt lag, war die durch die Schachtanlage bewirkte Luftbewegung noch eine vorzügliche. Wenn diese sehr einfache Lüftungsanlage bei grösseren Stollenlängen nicht mehr ausreichend ist, dann wird man die vorgesehenen Ventilatoren in Betrieb setzen, welche Luft in den Parallelstollen 2 drücken werden.

Vom letzten Querstollen *q* aus wird zur Lüftung der Stollen 1 und 2 Luft dem Parallelstollen entnommen und dieselbe mittels Wasserstrahlgebläse, die mit dem in den Tunnel geführten Druckwasser betrieben werden, durch eine leichte Röhrenleitung von etwa 25^{cm} Weite vor Ort der beiden Stollen geblasen.

Die Beleuchtung der äusseren Anlagen ist elektrisch; im Tunnelinneren besteht jedoch noch Oellampenbeleuchtung, die wegen Wärme- und Rauchentwicklung ungünstig ist; Versuche mit Acetylenbeleuchtung werden gemacht. In den Werkstätten werden vornehmlich Bohrmaschinen und Fördergeräthe ausgebessert, Bohrer geschärft und die erforderlichen Proben ausgeführt.

Auf der Südseite werden die Wasserkräfte der Diveria, eines Nebenflusses des Toceflusses, ausgenützt. Zwischen Gondo und Iselle, knapp an der schweizerisch-italienischen Landesgrenze, ist am linken Ufer der Diveria ein Wehr auf 794^{m} ü. M. erbaut, durch welches das Wasser, gewöhnlich $1,6^{cbm}$/Sek., gesammelt, thunlichst geklärt und sodann unmittelbar mittels einer $0,9^{m}$ weiten, 4300^{m} langen Guss- und Schmiedeisen-Rohrleitung den Turbinen am Installationsplatze, 618^{m} ü. M., vor dem Tunnel zugeführt. Diese Leitung liegt zunächst am linken Ufer, geht knapp vor Iselle auf das rechte Ufer der Diveria, durchbricht einen Bergvorsprung mittels eines 320^{m} langen Stollens und geht unmittelbar vor dem Maschinenhause mittels einer eisernen Brücke wieder auf das linke Ufer zurück. Bei $2,5^{m}$/Sek. Wassergeschwindigkeit in der Röhrenleitung, einem Bruttogefälle von etwa 176^{m} und einem Nettogefälle von 135^{m} würden bei $1,6^{cbm}$ Wasser und bei 75 % Wirkungsgrad der Turbinen ungefähr 2150 Pferdestärken an der Turbinenwelle zur Verfügung stehen.

Mit diesen Kräften werden vorerst folgende Turbinen betrieben:

für Pumpen	3 zu 250	P.S.
und Ventilatoren .	2 „ 200	„
für Dynamos	1 „ 100	„
„ Werkstätten . .	1 „ 25	„

Die doppelzylindrigen Pumpen pressen Wasser auf 70—100 Atm. für den Betrieb der Bohrmaschinen, der Wasserstrahlgebläse und für die Wassereinspritzungen; es stehen zunächst im Betrieb:

3 Pumpenpaare mit 65 Umdr. u. je 6 l/Sek.
1 Pumpenpaar „ 80 „ „ „ 4 „

Ein weiteres Pumpenpaar wird noch aufgestellt. Der Wirkungsgrad der Pumpen ohne Berücksichtigung der Zahnradvorgelege kann mit 95 % angenommen werden. Das Druckwasser wird in Tunnel 1 und 2 durch je ein 10^{cm} weites Rohr geleitet.

Auf der Südseite des Tunnels konnte nicht so wie auf der Nordseite eine Schachtanlage für die Lüftung zweckmässig erstellt werden; es sind daher sofort Ventilatoren in Betrieb gesetzt worden, welche Luft in eine Kammer und aus derselben in den Parallelstollen 2 mit Hilfe eiserner $46,5^{cm}$ weiter Rohre, die am Ende auf 25^{cm} Weite eingeengt sind, drücken. Die Luft durchzieht sodann den jeweilig letzten offenen Querstollen, denn die vorhergehenden werden geschlossen, sodann den Tunnel 1 und tritt an dessen Mündung ins Freie.

Vorerst stehen in Betrieb 2 Ventilatoren von $1,2^{m}$ Flügeldurchmesser, ausserdem werden in einem Gebäude unmittelbar vor der Richtstollenmündung noch weitere 2 Ventilatoren aufgestellt. Die im Betrieb stehenden beiden Ventilatoren haben im August d. J. bei etwa 1100 Umdrehungen i. d. Minute und 220^{mm} Pressung im Sammelraume sammt der durch das Mundloch angesaugten Luftmenge etwa 350^{cbm} Luft in den Parallelstollen 2 gefördert. Da der Verkehr im Tunnel der Hauptsache nach in der Richtung des Luftzuges, also durch Parallelstollen 2 hinein und durch Tunnel 1 hinaus erfolgt, so wird die Luftbewegung keine üblen Folgen für die im Tunnel thätigen Menschen und Pferde haben.

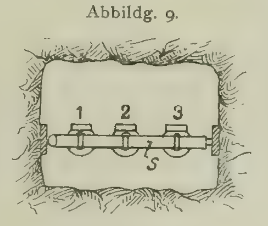
Vom jeweilig letzten Querstollen aus wird die aus dem Parallelstollen entnommene Luft mittels der Wasserstrahlgebläse und einer 25^{cm} weiten Rohrleitung vor Ort der beiden in Ausführung begriffenen Stollen geblasen. Wenn bei tieferer Lage der Bauten die den Parallelstollen durchziehende Luft sich bereits sehr erwärmt hat, so soll dieselbe vor der Entnahme im Querstollen durch entsprechend kräftige Wassereinspritzungen abgekühlt und sodann vor Ort der beiden Stollen geblasen werden; es wird freilich angenommen, dass hierdurch der Feuchtigkeitsgrad der in den warmen Stollen geförderten Luft nicht zu gross wird. Bekanntlich sucht man in den sehr warmen Bergwerken die menschliche Thätigkeit dadurch zu ermöglichen, dass man einen Strom sehr trockener Luft über die nackten Körper der Arbeiter streichen lässt, welcher bei genügender Geschwindigkeit infolge der Schweiss trocknenden Wirkung den Aufenthalt auch in sehr warmen Räumen erträglich macht. Die Beleuchtung der äusseren Anlagen ist elektrisch; für das Tunnelinnere hält man die elektrische Beleuchtung für zu umständlich. Im ohnedies warmen Stollen ist die Wärme- und Rauchentwicklung durch die Oellampen recht unangenehm; man will versuchen, im Stollen zentrale Beleuchtung mit Acetylen einzuführen.

Maschinelle Bohrung ist auf der Nord- und Südseite zurzeit nur im Sohlstollen 1, im Parallelstollen 2 und theilweise in den Querstollen in Anwendung; alle übrigen Ausbrucharbeiten erfolgen von Hand. Ob das auch in den sehr warmen Tunneltheilen so bleiben kann, wird sich später zeigen.

Für die maschinellen Bohrungen werden die bekannten hydraulischen Drehbohrmaschinen Brandt (bereits am Pfaffensprung, Ochsenkopf-Arlberg-Brandleite-Stockhalde-Suram-Tunnel usw. verwendet) gebraucht und zwar das Modell 1897, welches etwa 380^{kg} wiegt und gegenüber früheren Modellen mehrfache Verbesserungen aufweist, die namentlich auf kräftige Formen und damit geringere Reparatur-Bedürftigkeit, sowie auf grössere Sicherheit der die Maschinen bedienenden Arbeiter hinauslaufen. Gegenwärtig wird zum Bohren Wasser von 70—80 Atm. Druck verwendet; die Zahl der Umdrehungen des Bohrers beträgt 5—7 in 1 Min.

Das Gestänge und die Bohrer sind aus Stahl; die Bohrer haben nur 3 Zähne und unterscheiden sich von den früheren Brandt'schen Bohrern dadurch, dass sie nicht mehr Kernbohrer sind, sondern nur einen sehr kleinen Hohlraum haben, durch welchen das Spül- und Kühlwasser in das Bohrloch eingeführt wird. Die gegenwärtig im Gebrauch stehenden Bohrer haben meist 60 bis 90^{mm} äusseren und nur $20—30^{mm}$ inneren Durchmesser. Durch die Beseitigung des Kernbohrens wird das lästige und zeitraubende Zurückziehen des Bohrgestänges behufs Entfernung der Kerne vermieden. Wenn der innere Hohlraum nicht sehr klein ist, so verbleiben im Inneren des Bohrers doch noch Kerne, wie dies namentlich im sehr zähen Antigorio-Gneiss der Südseite manchmal der Fall ist. — Der Bohrerverbrauch ist, wie die nachstehenden Tabellen zeigen, ein bedeutender, doch kann ein Schmied immerhin 50 Bohrer in 12 Stunden schärfen, sodass die Kosten nicht so grosse werden. Brandt will auch wieder Versuche machen mit den sogen. doppelschneidigen Zentrumbohrern (2 in einander steckende Ringbohrer von verschiedenen Durchmessern) wie ähnliche schon im Ochsenkopftunnel in Verwendung waren.

Abbildg. 9.



Die Brandt'schen Maschinen werden, wie in allen früheren Fällen, auf etwa 20^{cm} starken Spannsäulen befestigt, die wagrecht zwischen den Stollenwänden durch das der Leitung zu entnehmende Druckwasser festgespannt und nach vollendeter Bohrung mit den Maschinen auf einen sogen. Bohrwagen, der auf dem Gleis läuft, umgelegt und vor der Sprengung abgefahren werden.

Gegenwärtig sind auf beiden Seiten im Sohlstollen des Tunnel 1 (Abbildg. 9) 3 Brandt'sche Maschinen auf einer Säule *s* im Betrieb, im Parallelstollen 2 sind vorerst nur 2 Maschinen in Verwendung und in den Querstollen werden nur Einbruchslöcher mit 1 Bohrmaschine hergestellt.

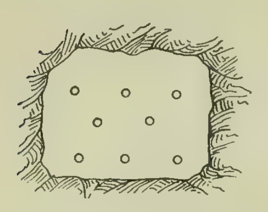
Der Parallelstollen 2 ist auch, namentlich auf der Nordseite, wo Mitte August d. J. der Abstand des Ortes desselben vom Ort des Sohlstollens 1 etwa 360^{m} betrug, etwas weiter hinter dem Sohlstollen 1 zurückgeblieben, als dies aus den bereits erörterten Gründen für die Folge

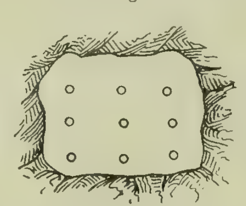
zweckmässig wäre. Nach Fertigstellung der endgiltigen Wasserkraftanlagen wird aber auch der Parallelstollen energischer betrieben werden können, als bisher möglich war.

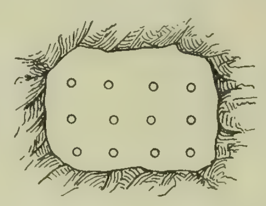
Im 5—6 qm grossen Sohlstollen 1 werden zurzeit (Abbildg. 10) auf der Nordseite im Schiefer mit Quarz-Einlagerungen 6—9 Löcher 1,5—2,1 m tief auf der Südseite im Antigoriogneiss 10—12 Löcher 1,2—1,5 m tief hergestellt.

Als Sprengmittel dient Dynamit, richtiger Gelatine mit etwa 92 % Nitroglycerin; die Zündung erfolgt mit Zündschnüren; und zwar werden zuerst 2—3 Einbruchminen, sodann die übrigen Minen gezündet. Versuche mit Sprengmitteln, bei welchen der verbrennbare Körper (Kohle, Petroleum usw.) mit flüssiger Luft, als sauerstoffabgebender Körper, gemengt wird, wurden Mitte August von Dr. Linde, Sohn des Prof. Linde, in Brig gemacht; sie sind aber noch nicht so weit gediehen, dass dieser neue Sprengstoff unmittelbar in den Tunnelbetrieb eingeführt werden könnte. Prof. Linde nennt diesen Sprengstoff Oxyliquid und hebt hervor, dass ihm noch die nöthige Sicherheit für die Feststellung des Effektes fehlt; nach seiner Ansicht sind überhaupt über die Verwendung flüssiger Luft zum Sprengen viele übertriebene und unverständige Annahmen in die Oeffentlichkeit gedrungen.

Abbildg. 10.







Die Bohrergebnisse in den Sohlstollen 1 der Nord- und Südseite des Tunnels in den Monaten Juni, Juli, August d. J. sind in den nachstehenden Tabellen wiedergegeben:

Nordseite, Sohlstollen 1, 5—6 qm.

3 Maschinen Brandt, Druckwasser 70—80 Atm., Bohrerdurchm. 80—90 mm.

Monate	1899		
	Juni	Juli	August
Gestein	83 m Schiefer 57 m Anhydrit und Dolomit	159 m Anhydrit und Dolomit 22 m Schiefer mit Quarzeinl.	Schiefer mit Quarzeinlagen
Arbeitstage im Monat	29	31	30
Anzahl der Angriffe	83	113	96
Bohrzeit für den Angriff	1 h 31	2 h 20	2 h 13
Schutterzeit für den Angriff	4 h 56	3 h 10	3 h 33
Zeit für Zwischenarbeiten (Rüsten und Lüften)	2 h 11	1 h 40	1 h 42
Gesammtzeit für den Angriff	8 h 38	7 h 10	7 h 28
Anzahl der Bohrlöcher	585	816	619
Gesammttiefe derselben m	992,65	1474,00	1273,4
Anzahl der verbrauchten Bohrer	844	2727	2604
Gelatineverbrauch kg	2490	5664	4498
Fortschritt im Monat m	140,2	181,2	187,6
Durchschn. Fortschritt im Tage m	4,83	5,84	6,25
Stollenlänge am Ende d. Monats m	1293	1475	1663

Ende August d. J. waren im Sohlstollen des Tunnel 1 auf der Nordseite 1663 m, auf der Südseite 981 m, daher zus. 2644 m geleistet; die Südseite war daher um 682 m gegenüber der Nordseite zurückgeblieben. Das liegt nicht

Südseite, Sohlstollen 1, 5—6 qm.

3 Maschinen Brandt, Druckwasser 70—80 Atm., Bohrerdurchm. 64—85 mm.

Monate	1899		
	Juni	Juli	August
Gestein	Antigorio-Gneiss	Antigorio-Gneiss weniger hart	Antigorio-Gneiss mehr schiefr.
Arbeitstage im Monat	28,5	30	31
Anzahl der Angriffe	106	102	130
Bohrzeit für den Angriff	2 h 52	3 h 5	2 h 13
Schutterzeit für den Angriff	2 h 15	2 h 26	2 h 13
Zeit für Zwischenarbeiten (Rüsten und Lüften)	1 h 21	1 h 29	1 h 18
Gesammtzeit für den Angriff	6 h 28	7 h	5 h 44
Anzahl der Bohrlöcher	1061	1044	1337
Gesammttiefe derselben m	1514,7	1489	1799
Anzahl der verbrauchten Bohrer	6853	7391	6326
Gelatineverbrauch kg	3418	3108	4110
Fortschritt im Monat m	130,5	131,4	155
Durchschn. Fortschritt im Tage m	4,57	4,38	5,0
Stollenlänge am Ende d. Monats m	695	826	981

nur an den ungünstigen Gesteinsverhältnissen der Südseite (zäher Antigoriogneiss), sondern auch daran, dass die maschinelle Bohrung später als auf der Nordseite begonnen werden konnte. — Auf der Südseite liegen die Verhältnisse überhaupt ungünstiger wie auf der Nordseite; während der Installationsplatz der Nordseite sofort durch ein Gleis mit dem Bahnhofe Brig verbunden und sämmtliche Eisenbahn-Transporte unmittelbar nach dem Installationsplatze geleitet werden können, hat man für die Südseite die Eisenbahn-Transporte durch Italien bis Domo d'ossola zu leiten und von hier bis nach dem etwa 17 km entfernten Iselle noch Strassen-Transporte nöthig. Iselle ist also schwer zu erreichen. Allerdings sind in diesem Sommer die Löhne der Arbeiter auf der Südseite noch etwas niedriger als auf der Nordseite gewesen. Dieser Vortheil wird aber bald verschwinden, da die Wärmezunahme im Tunnel auf der Südseite sich rascher vollziehen wird als auf der Nordseite.

Nach dem Bauvertrag soll der Sohlstollen 5 Jahre nach Baubeginn, der vom 13. November 1898 an gerechnet wird, also am 13. November 1903, durchgeschlagen sein; die vom 1. September d. J. an noch verfügbare Bauzeit beträgt daher 50 Monate 13 Tage oder bei Berücksichtigung unvermeidlicher Zeitverluste etwa 1513 Tage, die noch herzustellende Stollenlänge 17 126 m; daher müssen in 1 Tage durchschnittlich noch $\frac{17126}{1513} = 11{,}31$ m Stollenlänge erreicht werden. Da im Monat August d. J. auf beiden Seiten zusammen durchschnittlich täglich 11,25 m geleistet wurden, so ist die erforderliche Tagesleistung bereits erreicht. Wenn auch die Bauverhältnisse mit zunehmender Länge der Stollen und mit der Temperatursteigerung ungünstiger werden, so werden andererseits die Leistungen infolge Einschulung des Personals und der Verbesserung der Arbeitsvorgänge wieder erhöht werden.

Eine richtige Beurtheilung des Fortganges der maschinellen Bohrungen im Parallelstollen 2 wird erst nach Inbetriebsetzung der vollen endgiltigen Maschinenanlagen möglich sein. —

Dolezalek.

(Fortsetzung folgt.)

Vermischtes.

Die Hundertjahrfeier der Technischen Hochschule zu Berlin hat am 18. d. M. glanzvoll begonnen. Wir berichten demnächst über dieselbe im Zusammenhange, glauben jedoch, schon jetzt von dem bedeutsamen Zugeständniss Kenntniss nehmen zu müssen, das S. M. der Kaiser gelegentlich dieser Feier den Technischen Hochschulen gemacht hat und das bei dem Festakt am 19. Oktober verkündet wurde. Den Technischen Hochschulen, deren Gleichwerthigkeit mit den Universitäten S. M. der Kaiser in seiner Ansprache ausdrücklich betonte, ist demnach das Recht verliehen worden, ihren Studirenden, welche die Diplomprüfung bestanden haben, die Bezeichnung als Diplomirter Ingenieur beizulegen, sie aufgrund einer besonderen Prüfung zu Doctor-Ingenieuren (der Titel ist mit deutschen Buchstaben in der Abkürzung als Dr. Ing. zu schreiben) zu ernennen und um die technischen Fächer verdienten Männern den gleichen Titel als Ehrenbezeugung zuzuerkennen. Der Rektor der Technischen Hochschule zu Berlin wird fortan im amtlichen Verkehr gleich den Rektoren der Universitäten den Titel „Magnificenz" führen. — Den Wünschen zahlreicher Fachgenossen dürfte hiermit entsprochen sein. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. R. in Altenhagen. Die gestellten Fragen können nur in Form eines eigehenden Gutachtens beantwortet werden, welches den für den Briefkasten verfügbaren Raum erheblich übersteigen würde. Es hätte der Bau und die Anlegung von Thüren nach der Strasse so lange verhindert werden sollen, bis das Strassenland freigelegt und die Strasse angelegt war. Jetzt lässt sich das Versäumte nur im Klagewege nachholen. Ob vor dem ordentlichen Richter seitens der Gemeinde zu klagen ist oder die Polizei würde durch Verfügungen vorgehen können, könnte nur nach Einsicht des Schriftwechsels und der Bauerlaubnisscheine beantwortet werden. Ein Gutachten auf dieser Grundlage würde etwa 100 M. kosten.

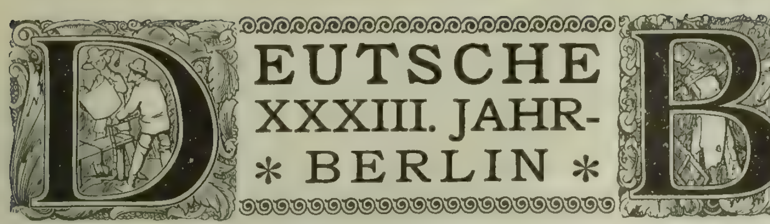
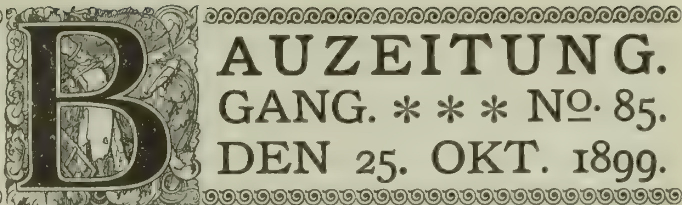
Dr. K. H-e.

Hrn. L. in Berlin. Aus Ihrer Darstellung glauben wir annehmen zu dürfen, dass Sie Techniker in einem Baubetriebe gemäss G. O. § 133a—e gewesen sind. Gleichwohl haben Sie Anspruch auf ein Zeugniss über die Art und Dauer Ihrer Beschäftigung, welches auf Ihr ausdrückliches Verlangen auch auf Ihre Führung und Leistung auszudehnen ist (G. O. § 113), da Sie selbst als Techniker Arbeitnehmer in gewerberechtlichem Sinne sind.

Dr. K. H-e.

Inhalt: Mittelalterliche Backsteinbauten zu Nachtschewân im Araxesthale (Fortsetzung). — Eduard Dobbert †. — Der Simplontunnel. II. — Vermischtes. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXIII. JAHRGANG. * * * № 85.
* BERLIN * DEN 25. OKT. 1899.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

An die Einzelvereine!

Den Vereinen theilen wir hierdurch ergebenst mit, dass Herr Baurath Bücking von dem Architekten- und Ingenieur-Verein zu Bremen als dasjenige Mitglied bezeichnet worden ist, welches laut § 10 der Satzungen dem Verbands-Vorstande als 6. Mitglied für die Vorbereitung der Wanderversammlung in Bremen beitritt.

Berlin/Köln, den 22. Oktober 1899.

Der Verbands-Vorstand.

Der Vorsitzende: Stübben. Der Geschäftsführer: Pinkenburg.

Die Hundertjahr-Feier der Technischen Hochschule zu Berlin.

Vom 18.—21. Oktober 1899.



Den älteren Lesern d. Bl. dürften vielleicht noch nicht die Kämpfe aus dem Gedächtniss entschwunden sein, die vor 25 Jahren innerhalb des Berliner Architektenvereins um die Frage geführt wurden, ob die damals bestehenden technischen Akademien der preussischen Hauptstadt gesondert erhalten bleiben oder zu einer einzigen grossen technischen Hochschule verschmolzen werden sollten. Die Vertreter dieses letzten Gedankens, der ein Jahrzehnt vorher einmal schon beiläufig im Abgeordnetenhause aufgeworfen worden war, glaubten von einer solchen Vereinigung der ihrem Wesen nach zusammen gehörigen Fachschulen nicht nur einen Aufschwung der technischen Studien an sich, sondern auch eine günstige Rückwirkung auf das Ansehen und die Geltung des Technikerstandes im Staatswesen und im Volksbewusstsein erwarten und sich in dieser Beziehung auf das Vorbild der Universitäten berufen zu dürfen. Die Gegner desselben, welche eine selbständige Entwicklung der Bauakademie verlangten, betonten einerseits die kaum zu überwindenden Schwierigkeiten, die sich der Organisirung und Leitung einer Anstalt jenes Umfanges entgegen setzen würden; sie befürchteten andererseits von der Gründung einer solchen auch beträchtliche Nachtheile für diejenigen technischen Kreise, die ihre Ausbildung bisher auf der Bauakademie genossen hatten. Statt an Macht und Ansehen zu gewinnen, würden sie in der öffentlichen Meinung vermuthlich herab gedrückt werden; auch werde an einer technischen Hochschule der künstlerische Theil des Baufaches schwerlich mehr genügend gepflegt werden.

Die grosse Mehrheit des Vereins liess sich von diesen Bedenken nicht beirren, sondern fasste den Beschluss, der hohen Erwägung des Hrn. Handelsministers vorzutragen: „ob es sich nicht empfiehlt, die Sonderung der technischen Lehranstalten Berlins aufzugeben und die Bau-Akademie mit der Gewerbe- und der Berg-Akademie zu einer einzigen grossen technischen Hochschule im Sinne der bereits bestehenden 12 polytechnischen Schulen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz zu vereinigen."

Es schien dieser Beschluss zunächst freilich ein Schlag ins Wasser; die betreffende Eingabe wurde von dem Herrn Handelsminister nicht einmal einer Antwort für werth gehalten und auch in der Lehrerschaft der betheiligten Anstalten fand die gegebene Anregung nur sehr geringen Anklang. Und doch darf jenes Vorgehen des Berliner Architekten-Vereins, durch welches die Angelegenheit zum ersten Mal dem Interesse weiterer Kreise näher gerückt worden war, als der Anstoss betrachtet werden, aus dem die schliesslich ans Ziel gelangte Bewegung entsprungen ist. Zwei Jahre später hatte diese Bewegung bereits bis ins Abgeordnetenhaus sich fortgepflanzt und dort in dem Berichterstatter der Budget-Kommission, Abg. Dr. Wehrenpfennig, einen ausgezeichneten Vertreter gefunden. Statt die von der Staatsregierung verlangten Kosten für den Bau eines Nebengebäudes der unzureichend gewordenen Bauakademie zu bewilligen, forderte das Haus die Regierung auf, Vorschläge für die Errichtung eines vollständigen Neubaues zu machen, dabei aber die Frage einer Vereinigung der Bauakademie mit der Gewerbe-Akademie (vielleicht auch mit der Bergakademie) zu einer einzigen technischen Hochschule einer sachverständigen Prüfung zu unterziehen. Ein weiteres Jahr später, nachdem inzwischen das Abgeordnetenhaus die Regierung aufgefordert hatte, für eine Vereinigung von Bau- und Gewerbe-Akademie „Sorge zu tragen" und Dr. Wehrenpfennig als Dezernent für das technische Unterrichtswesen ins Handelsministerium berufen worden war, fand bereits der Entwurf zu dem Gebäude der neuen Technischen Hochschule seinen Abschluss. Im Jahre 1879 trat diese, wenn auch zunächst in den alten Räumen der bisher getrennten Anstalten, ins Leben, um sodann am 2. November 1884 ihr neues prächtiges Heim zu beziehen. — —

Wie wir schon bei Gelegenheit der damaligen Einweihungs-Feierlichkeiten an diese Entstehungsgeschichte unserer Technischen Hochschule erinnern zu müssen glaubten, so zweckmässig erschien es uns, auch unserem Berichte über das nunmehr von ihr begangene grössere Fest einen ähnlichen Rückblick voraus zu schicken. Denn die Bedeutung, welche die Berliner Technische Hochschule und mit ihr die übrigen deutschen Schwester-Anstalten innerhalb der letztvergangenen zwei Jahrzehnte im Bewusstsein der Nation erlangt haben — eine Bedeutung, die bei diesem an die vor 100 Jahren erfolgte Stiftung der Bauakademie anknüpfenden Feste in wahrhaft grossartiger, alle Erwartungen übertreffender Weise zum Ausdruck gelangt ist — sie kann nicht besser ermessen und gewürdigt werden, als wenn man sich zurückruft, welche Bedenken s. Z. wider eine Vereinigung der Bau- und Gewerbe-Akademie ins Feld geführt worden sind und wie gering die Theilnahme war, welche damals nicht nur die Vertreter der Staatsregierung, sondern auch die zunächst Betheiligten, die Lehrerschaft beider Anstalten, mit wenigen rühmlichen Ausnahmen dem Gedanken jener Vereinigung entgegenbrachten. Der gewaltige Fortschritt, der sich seither zum Heile der technischen Hochschulen wie unseres gesammten Faches vollzogen hat, er ist uns nicht mühelos in den Schooss gefallen. Er ist in harter und ehrlicher Arbeit erkämpft worden und die Errungenschaft, die er darstellt, bietet den Jüngern der deutschen Technik nicht nur die Gewähr eines dauernden Bestandes, sondern wird sie auch zu rüstigem Vorwärtsstreben auf demselben Wege anspornen. —

Doch mag es vorläufig genug sein mit derartigen Betrachtungen, zu denen sich am Schlusse unseres Berichtes noch weitere Gelegenheit darbieten wird. Zunächst liegt es uns ob, in Kürze den äusseren Verlauf des Festes zu schildern, für das der von Hrn. Geh. Reg.-Rath Prof. Rietschel geleitete Festausschuss seit Monaten in rastlosem Mühen die Vorbereitungen getroffen hatte.

Mit einem Begrüssungsabend in dem aus dem alten Kroll'schen Etablissement am Königsplatz hervorgegangenen Neuen königl. Opernhause, dessen glänzende Säle dem seltenen Feste eine prachtreiche Stätte boten, wurde Mittwoch, den 18. Okt., die Hundertjahrfeier eingeleitet.

Eine freudig bewegte Stimmung umfing die zahlreiche Festesschaar, welche durch die bunte Tracht der Studenten und den Kranz schöner Damen der Ränge zu einem farbenreichen Bilde wurde. Gegen 9 Uhr leiteten Fanfaren die Begrüssung ein; nachdem sie verklungen waren, ergriff der Vorsitzende des Festausschusses, Geh. Reg.-Rth. Prof. Rietschel, das Wort zur Begrüssung der Gäste. Mit Freude und Stolz habe die Hochschule dem Feste entgegengeblickt und mit Freude und Stolz begrüsse sie die zahlreiche und illustre Schaar der Festtheilnehmer. „Wenn Jemand nicht wüsste, welche hohen Ziele die Technik zu verfolgen hat; wenn er nicht wüsste, wie wir aus dem Leben für das Leben zu schaffen haben, ich würde ihm sagen: komm' zu unserem Feste, sieh' vor Dir die Träger der berühmtesten Namen von Kunst und Wissenschaft, der reinen und der angewandten, und Du wirst wissen, wohin wir streben, wo unsere Ideale liegen." Lebhaft begrüsst wurde der Wunsch des Redners, dass das Jubelfest ein Freundschaftsfest werde und in seinen Folgen befruchtend zurückwirke auf die Alma mater.

Die freudige Zustimmung war noch nicht verrauscht und schon hob sich der Vorhang der Bühne. Die kgl. Hofschauspielerin Frl. Rosa Poppe, in der Tracht der Pallas Athena, sprach als Repräsentantin der Hochschule den von dem Geh. Reg.-Rth. Prof. Otto N. Witt gedichteten Begrüssungs-Prolog:

„Ich grüsse Euch und sage Dank Euch Allen
Für Eure Freundschaft, die mir immer theuer war,
Für Freundschaft, die gedauert ein Jahrhundert
Und schaffen half, was heute Ihr bewundert.
Was ist mein Ziel? . . . . .
Erobern will ich eine neue Welt,
Erkenntniss will ins ganze Volk ich tragen
Und Wissen, das dem Können sich gesellt!
Befreien will ich von der Armuth Plagen,
Vom Schrei nach Brot, der durch die Menge gellt!
Mit der Natur unbänd'ger Kraft zu ringen
Will ich Euch lehren, sie zum Dienst zu zwingen!
. . . .
Erkenntniss rastlos nützlich anzuwenden —
Das ist der heut'gen Technik heiss Bemühn!
Was sie erringt, das streut mit vollen Händen
Der Menschheit sie als reiche Gabe hin!" —

Der Prolog wurde mit rauschendem Beifall ausgezeichnet. Nicht minder reich war derselbe für das nunmehr aufgeführte Festspiel „Prometheus", welches Hr. Dir. Max Krause von den Borsig'schen Werken der Technischen Hochschule zu ihrer Jubiläumsfeier gewidmet hatte. Die Scene spielte im Haine des Prometheus. Unter ehrwürdigen Bäumen und Rosenbüschen stehen Statuen, unter ihnen die eines Schmiedes, welche Prometheus soeben vollendete.

. . . . wenn es gelänge,
Ins lachende Leben
Den Mann zu rufen,
Der mit raschen Händen
Den Blitz Dir entrisse,
Wie ich dereinstens
Das friedliche Feuer
Herunterholte
Vom neidischen Himmel,
Der mit nervigen Fäusten
Den Donnervogel
Zu würgen wüsste!
Dann wär' es vorüber
Mit der Furcht vor den Göttern
Und Deine Allmacht
Sie läge im Staube!

Die den beziehungsreichen Ernst der Wissenschaft und des Lebens auf das glücklichste mit dem studentischen Frohsinn mischende Dichtung tritt dann aus der abstrakten antiken Welt in die modernen Tagesfragen ein. Ist der altbewährte Weg der einzige, auf dem der Mensch zur Gottheit pilgern kann?

2. Professor:

„Nach meiner Meinung giebt es viele Wege
Die auf dieselbe lichte Höhe führen
Zu einem Gipfel menschlicher Erkenntniss;
Der uns'rem Blick die weite Welt erschliesst,
Ihr Werden und Vergehen und ihr Streben
Zur höchsten Stufe irdischer Vollendung.
Doch solcher Gipfel sind natürlich viele
Und jeder bietet seine eig'ne Aussicht
Und darum dem, der ihn erklommen hat,
Auch seine eigne Einsicht in die Welt.
Und diese Einsicht ist's, die ihn befähigt,
Der Mitwelt als ein wegeskund'ger Führer
Im Reiche seiner Wissenschaft zu dienen.
Das Stückchen Weg, auf dem der Einzelne
Der ganzen Menschheit solchen Führerdienst
Erweisen kann, das ist jedoch so kurz,
Dass wir auch nicht den kleinsten Unterschied
Ermessen können, ob der weise Mann
Auf dieser oder jener Höhe stand. —"

Und welches ist das Endziel des technischen Lehrberufes?

1. Professor zu Prometheus:

Ich will versuchen, es dir klar zu machen:
Dein Plan, die Menschheit für den Kampf ums Dasein
Mit immer neuen Waffen auszurüsten
Und sie auf diesem Weg emporzuführen
Zu immer rein'rem Glück auf dieser Welt,
Ist auch das Ziel von unserm Lehrberufe;
Wir aber gehen anders vor, wie du:
Wir nehmen fertige, lebend'ge Menschen,
Wir bilden ihren Geist nach unserm Geiste,
Dass er die Kräfte der Natur erkenne
Und das Gesetz des Wahren und des Schönen,
Und dass er diese Summe der Erkenntniss
Anwenden lerne, Thaten zu vollbringen,
Die von der Unvollkommenheit befrei'n.
Der Architekt, der Chemiker, der Ingenieur,
Die wir auf diese Weise geistig bilden,
Sie leiten dann die tausend fleissigen Hände
Der mühsam schaffenden, werkthätigen Arbeit,
Dass miteinander sie zum Ganzen streben:
Die Menschheit Schritt für Schritt emporzuheben,
Bis sie dereinst, wenn auch erst nach Aeonen,
Im Licht des Glückes bei den Göttern wohnen! —

Diese Aeusserungen und die ihm vorgeführten Wunder der Technik erregen in Prometheus den Wunsch, den Olymp zu verlassen und mit zur Erde zu gehen. Den grollenden Olymp fürchtet er nicht mehr.

„Ja, donn're nur, ich fürchte Dich nicht mehr!
Den Blitz hab' ich und ich zerschmett're Dich!"

Gewitterstürme durchbrausen den Raum; Prometheus und die Professoren suchen tastend den Weg. Plötzlich erhellt sich die Scene und dem Beschauer bietet sich eine Huldigung für den Kaiser dar. Mit dem von der ganzen Versammlung gesungenen Kaiserlied schloss das mit stürmischem Beifall aufgenommene Festspiel. — Der der Technik angehörige Dichter Heinrich Seidel hatte es sich nicht nehmen lassen, das Fest durch eine reizvolle Dichtung zu bereichern, welche in eigenartiger und feinsinniger Form den Siegeslauf der Technik besingt. —

Erst mit dem zweiten Tage, Freitag den 19. Oktober, nahmen die Festlichkeiten von ihrem eigentlichen Schauplatz, dem Gebäude der Technischen Hochschule in Charlottenburg, Besitz. Bedeutsamer Schmuck machte schon von aussen her die Rolle kenntlich, welche es zur Zeit zu spielen hatte. Die Stadt Charlottenburg, welche stolz darauf ist, Sitz der Hochschule zu sein, wenn sie ihr auch nicht den Namen giebt, hatte sich verpflichtet gefühlt, die ganze weite Strecke der Berliner Strasse, vom Schiffahrtskanal bis zum Knie, mit dem üblichen Aufgebot von Flaggenmasten, Wappen und Laubgewinden in eine via triumphalis zu verwandeln. Reicher war der Schmuck, den die Hochschule selbst und ihr Vorplatz aufwiesen. Dem Haupteingange war ein ungemein leicht und zierlich wirkender, aus Laubgewinden und blaugelben Velarien zwischen Flaggenmasten hergestellter Vorbau vorgelegt; wallende Banner, flach und hoch gestellte Pfannen und Körbe mit den Beleuchtungs-Vorrichtungen für die Schluss-Illumination, dazu eine Anzahl kleiner plastischer Werke waren geschickt und wirkungsvoll über den Vorplatz vertheilt. Als dann im scharfen Lichte eines sonnigklaren Herbstmorgens die Vertreter der hiesigen und auswärtigen Studentenschaft in ihrem bunten Wichs und mit ihren Bannern auf diesem Platze Aufstellung nahmen und ihnen neben zahlreichen höheren Staatsbeamten in ihren goldgestickten Uniformen auch die zum Fest erschienenen Vertreter der deutschen Hochschulen in wallenden Talaren sich gesellten: ergab sich ein Bild, wie man es bewegter und farbenprächtiger kaum sehen kann.

Es galt zunächst der Enthüllung zweier Denkmäler, welche der Verein deutscher Ingenieure für Werner v. Siemens und der Verein deutscher Eisenhüttenleute in Gemeinschaft mit der nordwestlichen Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahl-Industrieller für Alfred Krupp gestiftet und zur Aufstellung vor der Technischen Hochschule bestimmt haben. Als Platz für die beiden, von den Bildhauern Wandschneider und Prof. E. Herter modellirten Bronze-Standbilder, die mit grosser Portrait-Treue lebendige und doch monumental wirkende Auffassung vereinen, sind die beiden auf den Innenseiten der grossen zum Haupteingange empor führenden Rampe sich ergebenden Nischen gewählt worden.

Die Feier, an welcher auch Vertreter der Siemens'schen und der Krupp'schen Familie theilnahmen, begann um 10 Uhr mit dem Vortrage eines Händel'schen Chores. Dann sprachen, von einer an der obersten Freitreppe errichteten Rednerbühne, zunächst Hr. Baurath Bissinger aus Nürnberg, z. Z. Vorsitzender des Vereins deutscher Ingenieure, über die Bedeutung von Siemens, während

Hr. Kommerzienrath Servaes aus Ruhrort den Verdiensten Krupps eine entsprechende, besonders warm und herzlich empfundene Würdigung zutheil werden liess. Nachdem sie die Denkmäler, als dauernde Zeichen der Wechselwirkung zwischen Wissenschaft und Praxis, der Obhut der Technischen Hochschule übergeben hatten und die Hüllen von jenen gefallen waren, antwortete der Rektor der Hochschule, Hr. Geh. Reg.-Rth. Prof. Riedler, mit Worten des Dankes und der Freude. Siemens und Krupp, die bahnbrechenden Heroen deutscher Technik, die der Welt gezeigt haben, dass unser Volk nicht nur ein Volk der Denker, sondern auch ein Volk des Schaffens ist, werden für die Studirenden der Hochschule stets leuchtende Vorbilder bleiben. Mit stolzer Genugthuung könnten die Techniker nunmehr die Thatsache verzeichnen, dass man die grossen Meister ihres Berufes nicht mehr allein im engen Orts- oder Wirkungskreise ehrt, sondern in gleicher Weise, wie dies bisher vielfach nur für Heerführer und Geistesfürsten üblich war. Mit einem zweiten Weihegesange schloss die erhebende Feier.

Ihr reihte um 12 Uhr der Hauptfestakt sich an, für den — wie bei der Einweihung des Hauses i. J. 1884 — der grosse, in drei Geschossen von Arkaden umgebene Lichthof des Hauses den Rahmen bildete. Auch ihm war für diese Tage eine reiche, nach mancher Beziehung wohl etwas zu reiche und daher unruhige Ausschmückung zutheil geworden, bei der mit Goldborden besetzte Purpur-Velarien und die riesigen Flammenkronen für das elektrische Licht die Hauptrolle spielten. An der östlichen Seite des Raumes waren vor dem Hintergrunde eines prunkvollen Thronhimmels auf erhöhtem Podium die Thronsessel für die kaiserlichen Majestäten aufgestellt worden. Vor demselben hatten die eingeladenen Ehrengäste Platz genommen, umstanden von den übrigen Theilnehmern des Festes, die dicht geschaart zumtheil bis in die umschliessenden Arkaden des Erdgeschosses sich erstreckten; in den Ecken auf erhöhten Podien die studentischen Abordnungen mit ihren Bannern. Die Arkadenöffnungen des ersten Obergeschosses waren den Damen der Dozenten, diejenigen des 2. Obergeschosses den Studirenden der Hochschule eingeräumt. Das Ganze ein Bild von fast nicht geringerem farbigem Reize als dasjenige, das vorher im Freien sich dargeboten hatte.

Pünktlich zur festgesetzten Minute erschienen die Kaiserlichen Majestäten mit ihren ältesten 5 Söhnen und einem zahlreichen glänzenden Gefolge, begrüsst von den Fanfaren der Musik, die demnächst noch das Niederländische Dankgebet zum Vortrage brachte.

In schlichter, auf das rein Sachliche beschränkter Ausführung trug dann der Minister der Unterrichts-Angelegenheiten, Hr. Dr. Studt, die lapidar gehaltene Geschichte der beiden Anstalten vor, die den bescheidenen aber lebenskräftigen Ausgangspunkt der heutigen Technischen Hochschule gebildet haben, der vorzugsweise zur Ausbildung von Staatsbaubeamten bestimmten im Jahre 1799 gestifteten Bauakademie und der 20 Jahre später ins Leben getretenen Gewerbeakademie, der in der Hauptsache die Aufgabe der Vorbildung für das gewerbliche Leben zufiel. Beiden Anstalten, die — nachdem ihre Einrichtungen mehr und mehr den Hochschulcharakter angenommen und sich einander genähert hatten — mit ihrer Vereinigung zu einer Technischen Hochschule den Abschluss ihrer Entwicklung fanden, ist ein Ehrenplatz in der Geschichte des preussischen Bau- und Gewerbewesens gesichert. In dem zwanzigjährigen Zeitraum, der seit der Einrichtung der nunmehrigen Hochschule verflossen ist, haben unter dem Schutze der Hohenzollern, dank der gewaltigen Fortschritte der Naturwissenschaften, die deutsche Technik und Industrie einen ungeahnten Aufschwung genommen und die Technische Hochschule darf mit Stolz auf den Antheil blicken, den sie — reichen Segen verbreitend — an dieser Entwicklung gehabt hat. Indem der Redner sodann auf die nachdrückliche Förderung verwies, welche Se. Majestät der Kaiser fortgesetzt der Entwicklung der auf den technischen Hochschulen gepflegten Wissenschaften hat zutheil werden lassen und welche zuletzt durch den Entschluss bekundet worden ist, für den Osten der Monarchie in Danzig eine neue technische Hochschule zu begründen, ging er dazu über, die Beweise kaiserlicher Huld und Anerkennung zu verkünden, durch welche Se. Majestät den heutigen Ehrentag der Berliner Technischen Hochschule ausgezeichnet habe.

Zunächst den (von uns schon auf S. 532 erwähnten) Erlass, der nicht nur der Berliner Hochschule, sondern auch deren preussischen Schwesteranstalten gilt und der folgenden Wortlaut hat:

„Auf den Bericht vom 6. d. Mts. will Ich den Technischen Hochschulen in Anerkennung der wissenschaftlichen Bedeútung, welche sie in den letzten Jahrzehnten neben der Erfüllung ihrer praktischen Aufgaben erlangt haben, das Recht einräumen: 1. Auf Grund der Diplom-Prüfung den Grad eines Diplom-Ingenieurs (abgekürzte Schreibweise, und zwar in deutscher Schrift: Dipl.-Ing.) zu ertheilen; 2. Diplom-Ingenieure auf Grund einer weiteren Prüfung zu Doktor-Ingenieuren (abgekürzte Schreibweise, und zwar in deutscher Schrift: Dr.-Ing.) zu promoviren und 3. die Würde eines Doktor-Ingenieurs auch Ehren halber als seltene Auszeichnung an Männer, die sich um die Förderung der technischen Wissenschaften hervorragende Verdienste erworben haben, nach Maassgabe der in der Promotions-Ordnung festzusetzenden Bedingungen zu verleihen.

Neues Palais, den 11. Oktober 1899.

gez. Wilhelm R.

ggez. Studt.

An den Minister der geistlichen etc. Angelegenheiten."

Sodann einen Erlass von demselben Tage, durch welchen dem Rektor der Berliner Technischen Hochschule für seine amtlichen Beziehungen der Titel „Magnificenz" beigelegt wird, endlich die auf S. 536 mitgetheilten Ordens- und Titel-Verleihungen an Dozenten und Beamte der Hochschule. — Der Minister schloss, indem er der letzteren bei ihrem Eintritte in ein neues Jahrhundert die besten Glück- und Segenswünsche der Unterrichts-Verwaltung entgegen brachte. — Reicher Beifall der Anwesenden begleitete seine Aeusserungen, insbesondere aber die Verkündigung der Kaiserlichen Erlasse. —

Als zweiter Redner feierte der Rektor der Hochschule, Hr. Geh. Reg.-Rath Prof. Riedler, die Bedeutung des Jubelfestes. Als König Friedrich Wilhelm III. vor 100 Jahren die Bauakademie von der Kunstakademie abzweigte und ihr die Aufgabe zuwies, die Baukunst im Verein mit der Technik zu pflegen, hat er einen Bund erneut, der schon in der Renaissance-Zeit bestand, als die grössten Künstler auch Bahnbrecher der technischen Wissenschaften waren. Gewaltig sind in diesem Jahrhundert die Fortschritte der letzteren gewesen. Es spiegelt sich das auch in der Einrichtung unserer Hochschule, die gleichsam ein unendlich ausdehnungsfähiges Wissenschaftsgebäude darstellt, das in Abtheilungen gegliedert ist, in deren untrennbarem Zusammenhang aber doch seine Einheit sich bewahrt. Ungeheuer war der Einfluss der Technik auf das Kulturleben insbesondere durch die Entwicklung der Verkehrsmittel, die Zeit und Raum verkürzt, aus dem Ortsbewusstsein ein Weltbewusstsein entwickelt und eine Weltpolitik ermöglicht haben.

Im Verhältniss zu der Grösse der Bestrebungen, aus welchen die wissenschaftliche Technik hervor gegangen ist, waren die Mittel und das Verständniss, die ihr lange Zeit entgegengebracht wurden, freilich nur klein. Aber mit Stolz dürfen wir sagen, dass vor anderen die grossen Herrscher dieses Landes die technischen Wissenschaften zu fördern bemüht waren. Der grosse Kurfürst wollte schon 1667 in Tangermünde eine Lehranstalt für alle Zweige der Technik gründen; Kurfürst Friedrich III beabsichtigte ursprünglich statt der Akademie der Künste eine „Akademie der Künste und mechanischen Wissenschaften" ins Leben zu rufen. Unter dem grossen König kam eine „école de génie et d'architecture" zustande, zu deren Fortführung freilich die Männer fehlten und deren Gedanken erst Beuth bei Gründung der späteren Gewerbe-Akademie wieder aufnahm. Auch dass König Friedrich Wilhelm III. die in schwer bewegter Zeit eröffnete Bauakademie sofort auf eine breite wissenschaftliche Grundlage stellte, zeugt von hoher Einsicht. — Kaiser Wilhelm dem Grossen verdanken wir die Vereinigung der getrennten technischen Akademien zur technischen Hochschule, den Markstein unserer Entwicklung.

In begeisterten Worten dankte der Redner sodann S. M. dem regierenden Kaiser für das, was er zur Förderung der technischen Wissenschaften und zur Ehrung ihrer Hochschulen bereits gethan habe, insbesondere für die Berufung von Vertretern derselben ins Herrenhaus und das ihnen heute verliehene Promotionsrecht. Er schloss daran das Gelöbniss der Schule, treu ihrer Aufgabe zu bleiben und der einst hier ausgesprochenen Mahnung Kaiser Wilhelms des Grossen gemäss allezeit einen nach den höchsten Zielen strebenden Geist herrschen zu lassen. Die heute enthüllten Denkmäler der beiden grossen Bahnbrecher wissenschaftlicher Technik haben sich zu den hehren Künstlergestalten gesellt, welche die Hochschule seit lange schmücken. Freudig bezeugt diese damit, dass sie sich ihrer Herkunft aus der Kunst- und Bauakademie bewusst bleibt und den Bund mit der Kunst immerdar aufrecht erhalten will. Mitarbeit zu dem Ziele einer allgemein zugänglichen hohen Kultur, zum Wohle einer edlen nationalen Kunst, zum

Wohle des Landes, auf dem Wege, den seine Herrscher schon längst ehrenvoll voran gegangen sind, das sei unsere That und diese That unser Dank!

Ihren Höhepunkt erreichte die Feier nunmehr in folgender, wiederholt von Beifall begleiteter Ansprache, die S. M. der Kaiser selbst an die Versammlung richtete:

„An dem heutigen festlichen Tage gedenke Ich lebhaft der Feier, durch die Mein in Gott ruhender Herr Grossvater, des Kaisers Wilhelm des Grossen Majestät, vor 15 Jahren diesem Hause die Weihe gegeben hat. Wenn der unvergessliche Herrscher damals die Hoffnung aussprach, dass dem herrlichen Schmuck, welcher dem Bau im Innern wie im Aeussern zutheil geworden ist, das geistige Leben entsprechen werde, welches sich darin entwickeln solle, wenn Er im Besonderen dem Wunsche Ausdruck gab, dass diese Anstalt allezeit ruhmvoll ihre Aufgabe lösen und den ihr gebührenden Rang unter den Hochschulen behaupten möge, so kann Ich mit Genugthuung heute bezeugen, dass Seine Hoffnung und Sein Wunsch in der seitherigen Entwicklung dieser Anstalt, welche als Seine eigenste Schöpfung zu betrachten ist, sich glänzend erfüllt und diese, wie die Technischen Hochschulen überhaupt, sich ebenbürtig den obersten Bildungsstätten des Landes, unseren Universitäten, an die Seite gestellt haben. Es ist Mir eine besondere Freude gewesen, dies heute noch dadurch anerkennen zu können, dass Ich den Technischen Hochschulen das Recht zur Verleihung besonderer, ihrer Eigenart entsprechender wissenschaftlicher Grade beigelegt habe. Dass durch die wissenschaftlichen Bestrebungen der Hochschulen der innige Zusammenhang mit der Praxis nicht beeinträchtigt werden darf und die Technischen Hochschulen bemüht sein werden, aus der anregenden Berührung mit dem Leben fortdauernd neue Kraft und Nahrung zu ziehen, dafür dienen als Wahrzeichen die Standbilder der beiden Männer, die fortan die Front dieses Hauses schmücken werden. So lange Sie die Erinnerung an diese Männer festhalten und ihrem Vorbilde nacheifern, wird die deutsche Technik im Wettkampfe der Nationen allezeit ehrenvoll bestehen.

In dem Verhältniss der Technischen Hochschulen zu den anderen obersten Unterrichtsstätten aber giebt es keine Interessengegensätze und keinen anderen Eifer, als den, dass eine jede von ihnen und jedes Glied derselben an seinem Theile den Forderungen, die das Leben und die Wissenschaft stellen, voll gerecht werde, eingedenk der Goethe'schen Worte:

Gleich sei keiner dem andern, doch gleich sei jeder dem Höchsten!
Wie das zu machen? Es sei jeder vollendet in sich!

Bleiben die Technischen Hochschulen, welche in dem zu Ende gehenden Säkulum zu so schöner Blüthe sich entwickelt haben, dieser Mahnung getreu, so wird das kommende Jahrhundert sie wohl gerüstet finden, auch den Aufgaben gerecht zu werden, welche die fortschreitende kulturelle Entwicklung der Völker in immer steigendem Maasse an die Technik stellt. Staunenerregend sind die Erfolge der Technik in unseren Tagen, aber sie waren nur dadurch möglich, dass der Schöpfer Himmels und der Erde den Menschen die Fähigkeit und das Streben verliehen hat, immer tiefer in die Geheimnisse seiner Schöpfung einzudringen und die Kräfte und die Gesetze der Natur immer mehr zu erkennen, um sie dem Wohle der Menschheit dienstbar zu machen. So führt, wie jede echte Wissenschaft, auch die Technik immer wieder zurück auf den Ursprung aller Dinge, den allmächtigen Schöpfer, und in demüthigem Danke müssen wir uns vor ihm beugen. Nur auf diesem Boden, auf dem auch der verewigte Kaiser Wilhelm der Grosse lebte und wirkte, kann auch das Streben unserer Wissenschaften von dauerndem Erfolge begleitet sein. Halten Sie, Lehrer und Lernende, daran fest, so wird Ihrer Arbeit Gottes Segen nicht fehlen. Dies ist Mein Wunsch, welcher die Anstalt in das neue Jahrhundert geleiten möge!"

Der gehobenen Stimmung der Versammlung gab eine kurze Huldigung Ausdruck, die der Vorsitzende des Ausschusses der Studirenden der Hochschule, Hr. cand. rer. techn. Garnisch, mit markiger Stimme und in feurigen Worten S. M. darbrachte — Treue der Wissenschaft, Treue den hohen Idealen des Berufes und Treue bis in den Tod dem Herrscher und seinem Hause angelobend. —

Unter den Klängen des Händel'schen Hallelujah verliessen die Majestäten den Saal und schlossen damit den Festakt. —

(Fortsetzung folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Versammlung des Vereins für Eisenbahnkunde vom 10. Okt. d. J. Vors. Hr. Min.-Dir. Schröder. Hr. Geh. Reg.-Rth. Prof. Göring hielt einen Vortrag über die schweizerische Eisenbahn Burgdorf-Thun, die bestimmt ist, zwischen Olten und Thun eine unmittelbare Verbindung mit Umgehung Bern's herzustellen und Aussicht hat, später mit einer Untertunnelung des Berner Oberlandes und Durchquerung des Rhônethales bis an den Simplontunnel fortgesetzt zu werden. Von besonderem Interesse ist der auf dieser Bahn eingeführte elektrische Betrieb.

Sodann machte Hr. Geh. Ob.-Reg.-Rth. Bormann eine Mittheilung über das von der geplanten Deutsch-Ostafrikanischen Zentralbahn zwischen Dar-es-Salam und den Seen Tanganika und Victoria Nyanza zu durchquerende Gelände, und wies an den zur Anschauung gebrachten Längen-Profilen nach, dass das Relief dieses Geländes für den Eisenbahnbau bei weitem günstiger gestaltet sei, als das der auf dem benachbarten britischen Gebiete belegenen Uganda-Eisenbahn. Im Anschluss daran äusserte sich Hr. Geh. Reg.-Rath Schwabe über die zu gewärtigenden Baukosten, Bauzeit usw. der Deutsch-Ostafrikanischen Zentralbahn.

Endlich berichtete Hr. Geh. Brth. Sarre über die neuerdings fertig gestellte Lüftungsanlage für den Gotthardtunnel, deren Nothwendigkeit sich bei dem in neuerer Zeit sehr gesteigerten Verkehr durch den Tunnel mehr und mehr geltend gemacht hat. An der diesem Vortrage folgenden kurzen Besprechung betheiligten sich die Hrn. Schwabe, Blum und zur Nieden.

Die Hrn. Eisenbahn-Bau- und Betr.-Insp. Frahm und Herr wurden als ord. einh. Mitglieder aufgenommen. —

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Hansa-Haus Mannheim. Auf einstimmigen Beschluss der Preisrichter wurde von 90 eingegangenen Entwürfen der I. Preis im Betrage von 2500 M. dem Entwurfe mit dem Kennwort: „Centralhalle", Verfasser Architekt und Privatdozent Friedrich Ratzel in Karlsruhe; der II. Preis im Betrage von 1500 M. dem Entwurfe mit dem Kennwort: „Ausgenützt", Verfasser Architekt F. Berger in Stettin und Architekt Wendelin Leonhardt in Mannheim; der III. Preis im Betrage von 1000 M. dem Entwurfe mit dem Kennwort: „Rhein" in römischer Druckschrift, Verfasser Architekt Karl Roth in Mannheim, zuerkannt.

Ausserdem wurden zum Ankauf empfohlen der Entwurf mit dem Kennwort „Pfeffernies", Verfasser Architekt Karl von Löhr in Karlsruhe und der Entwurf mit dem Zeichen 3 Eicheln in rothem Schild, Verfasser Reg.-Bmstr. Hans Hausmann in Berlin-Wilmersdorf. Sämmtliche Entwürfe sind vom 22. Okt. bis einschl. 5. Novbr. d. J. von 9—12 und 2—5 Uhr in der Aula der Ober-Realschule, Eingang Tullastrasse, öffentlich ausgestellt. —

In der Preisbewerbung um den Entwurf für das König-Albert-Museum in Chemnitz (S. 240 d. Bl.) erhielten: den I. Preis der Entwurf „Wettin", Verf. Fritz Hessemer und Joh. Schmidt-München; den II. Preis der Entwurf „Antiquitäten", Verf. F. Berger-Stettin; einen III. Preis der Entwurf „Der Vaterstadt", Verf. Max Lindemann-Dresden; einen zweiten III. Preis der Entwurf „Bringe Glück", Verf. Heinrich Behrens-Bremen. —

Personal-Nachrichten.

Aus Anlass der Jahrhundertfeier der Techn. Hochschule in Berlin haben Auszeichnungen erhalten: der Rektor Geh. Reg.-Rath Prof. Riedler den kgl. Kronen-Orden II. Kl.; der Prof. Dr. Weingarten den Charakter als Geh. Reg.-Rath; die Prof. Brthe. Wolff u. Koch den Charakter als Geh. Brth.; der Dir. des Ver. Deutscher Ingenieure Peters den Charakter als Brth; der Prof. Geh. Reg.-Rath Dr. Slaby den Rothen Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub; der Prof. Geh. Reg.-Rath Rietschel den Rothen Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife; die Prof. Dr. Hertzer, Ludewig, Dietrich, Bubendey, Geh. Reg.-Rath Dr. Witt und Reichel den Rothen Adler-Orden IV. Kl.; der Prof. Geh. Reg.-Rath Dr. Hauck den kgl. Kronen-Orden II. Kl.; die Prof. Brandt u. Geh. Reg.-Rath Dr. Liebermann, sowie der Rendant Rechn.-Rath Hoffmeister den kgl. Kronen-Orden III. Kl.; der Bibliothekar Kempert und der Bür.-Vorst. Rechn.-Rath Thier den kgl. Kronen-Orden IV. Kl.

Der Dozent Kr.-Bauinsp. Laske und der Privatdoz. Reg.-Bmstr. Hartung, die Doz. Ob.-Telegr.-Ing. Dr. Strecker, Dr. Brand und Dr. Traube haben das Prädikat Prof. erhalten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 86. Berlin, den 28. Oktober 1899.

Denkmalhof auf dem alten Nicolai-Friedhofe in Hannover.

Architekt: Otto Lüer in Hannover.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 541.)



Vor kurzem ist durch die Stadtverwaltung von Hannover eine Anlage geschaffen worden, die — u. W. bisher einzig in ihrer Art — nicht nur den Pflichten der Pietät gegen die künstlerischen Leistungen vergangener Geschlechter gerecht wird, sondern auch die Stadt um einen neuen Anziehungspunkt von hervorragendem geschichtlichem und künstlerischem Interesse bereichert hat. Es wäre dringend zu wünschen, dass dieses Vorgehen bei recht vielen deutschen Stadtgemeinden Nachahmung fände. Denn Gelegenheit und ausgiebiger Stoff zu ähnlichen Anlagen sind in unzähligen Orten unseres Vaterlandes vorhanden.

Ihren echtesten und eigenartigsten Ausdruck haben das Kunstvermögen und die künstlerische Richtung jedes Zeitalters der Nachwelt stets in den Grabmälern überliefert, welche frommer und dankbarer Sinn dem Andenken verstorbener Mitbürger und Angehöriger widmete — anfangs in den Kirchen, später vorwiegend auf den Kirchhöfen. Es mögen nicht immer die besten Leistungen ihrer Zeit sein, die sich in diesen Denkmälern erhalten haben, aber im Gegensatze zu vielen gleichalterigen Bauwerken sind sie unter allen Umständen unverfälscht, weil jede Veränderung, wie sie bei jenen oft durch den Nutzungszweck bedingt wurde, ausgeschlossen war. Man kann den Gang der künstlerischen und insbesondere der stilistischen Entwicklung, welche das architektonische und bildnerische Schaffen innerhalb eines Ortes genommen hat, daher nirgends besser und lückenloser studiren, als auf den alten Friedhöfen desselben — ein Studium, das durch die Fülle geschichtlicher Erinnerungen, die sich dabei häufig ergiebt, noch interessanter gemacht wird.

Leider sind derartige Denkmäler, sobald das persönliche Interesse an ihrer Unterhaltung aufgehört hat, einem ziemlich schnellen Verderben ausgesetzt; viele derselben können auch an ihrem ursprünglichen Platze nicht verbleiben und finden dann meist einen noch verfrühteren Untergang. Das beliebte, immerhin aus guter Absicht hervor gegangene und daher dankbar anzuerkennende Verfahren, sie reihenweise an den äusseren Kirchenwänden zu befestigen, ist nur ein Nothbehelf und zur Aufnahme in ein Museum — falls ein solches am Orte vorhanden ist und über den nöthigen Platz verfügt — werden doch nur wenige auserlesene Werke sich eignen. Beiläufig gesagt, werden die letzteren durch die Entfernung aus ihrer bisherigen stimmungsvollen landschaftlichen Umgebung in der Regel auch einen wesentlichen Theil des Reizes einbüssen, der sie bisher auszeichnete.

Wie hier ohne Aufwand grosser Mittel geholfen werden kann, hat nunmehr die Stadtverwaltung von Hannover gezeigt, dessen kunstsinniger und thatkräftiger Oberbürgermeister seine Abkunft als Sohn eines Architekten nicht verleugnet. Zur Unterbringung und zum Schutze der auf dem dortigen alten Nicolai-Kirchhofe und anderen älteren Begräbniss-Plätzen vorhandenen Denkmäler ist auf jenem Friedhofe, im Anschluss an die Kapelle desselben, der in den beigefügten Abbildungen dargestellte Denkmalhof angelegt worden. Auf der einen Seite von der in ihrem Kern und insbesondere der Chorpartie noch mittelalterlichen Kapelle begrenzt, wird er auf den 3 anderen Seiten von einer gegliederten und mit Lichtöffnungen durchbrochenen Mauer umschlossen, die ein kleines, nach innen vorspringendes Schutzdach trägt. An der Ostseite ist in der Axe auf 2 freistehenden Säulen eine giebelgekrönte Nische angeordnet, in welcher das Hauptstück der Sammlung, das von dem Bildhauer Jeremias Sutel herrührende Epitaph des Bürgermeisters Statius Vasmar, Platz gefunden hat; ursprünglich an der Aussenwand der Kapelle angebracht, ist dieses, durch den tragischen Tod seines Verfertigers früher sehr volksthümliche Werk durch lange Zeit unter einer Empore verborgen gewesen. Inmitten der Westseite öffnet sich ein Portal, dessen schmiedeisernes, einen Einblick in den Hof gestattendes Gitterthor nach bekannten barocken Vorbildern das perspektivische

Ein letztes Wort zum Plakat-Thema.

Ich würde meinerseits der Redaktion nicht zumuthen, nochmals auf das Plakat-Thema zurückzukommen, wenn nicht in der Antwort auf meine Kritik des Garin'schen Aufsatzes*) einige geistige Fragezeichen an mich gerichtet wären, deren Nichtbeantwortung als Rathlosigkeit erscheinen müsste.

Meine Arbeit versuchte eine Definition dessen, was man heutzutage unter der zum Gleichniss herangezogenen wirklichen Plakatkunst eigentlich versteht. — Man braucht nur an die umfassenden Sammlungen und die grossen Ausstellungen von Plakaten zu denken, die alle unsere staatlichen Kunstinstitute in den letzten Jahren veranstaltet haben, um zu sehen, dass der Begriff „Plakat-Kunst" nicht ein in den Köpfen weniger Spezialisten grossgewordenes Etwas, sondern ein deutlich umrissenes ästhetisches Gebiet unserer Tage bedeutet, das unabhängig von Liebe oder Hass seine ganz besonderen Charakter-Eigenthümlichkeiten besitzt. — Es handelte sich für mich nicht darum, diesem Gebiete die künstlerische Hoffähigkeit zuzuwenden, sondern darum, dass nach meiner Auffassung die ästhetischen Merkmale dieser eigentlichen Kunst des Plakates zwar auch in anderen Kulturerscheinungen unserer Zeit vorkommen, aber in Erscheinungen, die durchaus verschieden, vielfach geradezu entgegengesetzt sind von den im kritisirten Aufsatze herangezogenen.

Damit erledigt sich die Frage, weshalb man das Wort „Plakat-Kunst" nicht zum Gleichniss heranziehen soll für Erscheinungen, die mit „dem Ziele ihres eigentlichen Wesens" nichts zu thun haben; „ähnliche unkünstlerische (oder künstlerische) Erscheinungen" kann man gerne damit vergleichen, aber nicht unähnliche.

Wer beispielsweise Sponsel „Das Plakat" oder Maindron „Les Affiches Illustrées", die etwa die Summe dessen wiedergeben, was man heute unter Plakat-Kunst im eigentlichen Sinne allgemein versteht, durchblättert, wird fühlen, dass Plakat-Kunst zwar auch in's Gebiet der Reklame fällt, dass aber darum noch lange nicht jede Art von Reklame Plakat-Kunst ist, sondern nur jene ganz besondere Reklameform, die das Mittel des künstlerischen Raffinements (eben den Witz in der Idee, oder den Witz in der Technik) mit mehr oder minder Glück in ihre Dienste zu ziehen sucht. Reklame-Aeusserungen aber wie etwa die Anpreisungen der Goldenen 110 oder die Odol-Affichen wird Niemand der Plakat-Kunst in die Schuhe schieben dürfen, denn Kunst der Reklame ist eben durchaus nicht immer identisch mit Plakat-Kunst. —

Dass man in diesen graphischen Aeusserungen Kunst als Selbstzweck sehen soll, wird Niemand verlangen, das Plakat selbst am wenigsten. Ebenso gut aber, wie man trotz Beethoven auch Offenbach in jeder Musikgeschichte in seiner Art gewürdigt findet, wird man sich mit diesem Kunsttypus des Plakates in seiner Art abzufinden haben und das thut man nicht, wenn man nur die Eigenschaft des Schreiens hervorhebt und die viel charakteristischeren subtileren Züge unbeachtet lässt.

Nur diesen prinzipiellen Standpunkt musste ich hier noch einmal betonen, auf die mancherlei Einzelheiten jener Antwort einzugehen, hat nur persönliches Interesse; die zwei entgegengesetzten Anschauungen sind jetzt genügend entwickelt worden und da der Entscheid unter ihnen Ansichtssache bleibt, ist ein weiteres Debattiren jedenfalls überflüssig.

Fritz Schumacher.

*) Vergl. D. Bauztg. No. 78 u. No. 82.

Bild eines Laubenganges darstellt. In Berücksichtigung des Umstandes, dass die hier vereinigten Denkmäler fast ausschliesslich dem 17. und 18. Jahrhundert angehören, sind die Stilformen der Anlage denen angeschlossen worden, die während des 17. Jahrhunderts in Hannover herrschten.

Von dem hohen malerischen Reiz der Anlage, die gewissermaassen als ein kleines Museum im Freien betrachtet werden kann, geben die mitgetheilten Ansichten eine Vorstellung. Derselbe wird sich jedoch noch wesentlich erhöhen, wenn erst die im Inneren gepflanzten weissen Kletterrosen sich in voller Ueppigkeit entwickelt haben werden und Mauern wie Denkmäler umranken.

Die Anlage ist nach dem Entwurf und unter der Leitung des Architekten Otto Lüer entstanden; die Bildhauer-Arbeiten sind von dem Bildhauer Erlewein, die Kunstschmiede-Arbeiten von dem Schlossermeister Lippmann ausgeführt worden.

– F. —

Die Hundertjahr-Feier der Technischen Hochschule zu Berlin.

(Fortsetzung.)

Nachmittags 5 Uhr folgte dem Festakte das übliche Festessen, dessen Schauplatz wiederum das Neue kgl. Opernhaus am Königsplatze war. Die Zahl der Theilnehmer betrug nahezu 1000 Personen, so dass nicht nur der grosse Hauptraum des Hauses, der sogen. „Königssaal", dicht gefüllt war, sondern auch die Tribüne desselben und der anstossende Rittersaal mit Tischen hatten besetzt werden müssen.

Der äussere Verlauf derartiger Veranstaltungen, bei welchen das körperliche Behagen an Speise und Trank den günstigen Nährboden für das von berufenen Rednern in den Seelen entflammte Feuer der Begeisterung bildet, weicht nicht so wesentlich von einander ab, dass eine eingehende Schilderung desselben hier am Platze wäre. Es sei nur festgestellt, dass der Zuschnitt, der auch diesem Theil der Feier gegeben war, dem vornehmen Gepräge des Ganzen entsprach und dass die trefflichen Vorbereitungen des Festausschusses durch den glücklichsten Erfolg belohnt wurden. Dass die den Gästen vorgelegten „Papiere", die Speisenfolge und das Musikprogramm, die — mit einigen von B. Mansfeld radirten Ansichten der Gebäude für Bauakademie, Gewerbe-Akademie und Hochschule zu einem Hefte vereinigt — ein Festgeschenk der Firma E. Wasmuth darstellten, ein reiches künstlerisches Gewand trugen, darf als ebenso selbstverständlich betrachtet werden, wie die Thatsache, dass der Erfinder desselben, Hr. Reg.-Bmstr. und Privatdozent Fr. Seesselberg, dafür altnordische Stilformen gewählt hatte. Dem Wechsel der Musikstücke und Tischreden fügte als willkommene Unterbrechung eine Aufführung des unverwüstlichen Schneider'schen Scherzes „Kurmärker und Picarde" durch die Mitglieder der kgl. Hofbühne Frln. dell'Era und Hrn. Vollmer sich ein.

Auch der Festreden dieses Abends können wir bei der nicht zu bewältigenden Fülle des Stoffes nur in knapper Kürze erwähnen. Es freut uns, auch in dieser Beziehung berichten zu können, dass nur berufene Sprecher das Wort ergriffen und dass infolgedessen kein einziger Zünder versagte. Ueberhaupt standen, wie hier noch im allgemeinen bemerkt werden mag, die rednerischen Leistungen, die während der 3 Tage der Feier entfaltet wurden, fast durchweg auf einer hohen Stufe und wenn dem einen oder anderen Sprecher gelegentlich auch eine Phrase unterlief, so wurde die in einem solchen Falle gefährlichste Klippe, die Gefahr der Wiederholungen, doch mit überraschendem Glück umschifft.

Zunächst brachte der Vicepräsident des preussischen Staatsministeriums, Hr. Finanzminister Dr. v. Miquel, das Hoch auf S. M. den Kaiser aus, der seine Fürsorge zwar auf alle Gebiete erstreckt, dem aber die Naturwissenschaften und deren praktische Anwendung besonders am Herzen liegen und der hiermit ein wunderbares Verständniss für die Technik und namentlich für die künstlerische Seite derselben vereinigt. — Der Technischen Hochschule galt der Spruch des Hrn. Unterrichtsministers Dr. Studt. Wichtige Zugeständnisse seien ihr und den Schwesteranstalten durch den heute verkündeten, den bisherigen Widerstreit der Meinungen entscheidenden kaiserlichen Entschluss gemacht worden. Aber sie hätten ein Anrecht hierauf gehabt durch ihre bisherige Entwicklung, für welche die Machtfülle des neu geeinten Vaterlandes, der dadurch herbeigeführte Aufschwung von Handel und Industrie und nicht zuletzt die Pflichttreue der Lehrer und der Eifer der studirenden Jugend die Grundlage bildeten. — Den Dank der Hochschule an die Unterrichts-Verwaltung stattete der nunmehrige „Rector magnificus" derselben, Hr. Geh. Reg.-Rth. Prof. Riedler, in humoristischer Art ab. Mit den sagenhaften „Ahnen" der Techniker von Prometheus bis zu Faust, dessen höchst unregelmässiger Studiengang ihn durch 4 Fakultäten erst am Ende seines Lebens zum Wasserbau geführt habe, sei nicht viel Staat zu machen. Als „Väter" könne das heutige Geschlecht die Männer der That vom Schlage derer betrachten, deren Denkmäler heute enthüllt seien; als ihre „Mütter" seien die Universitäten zu betrachten, deren Geistesarbeit wir es verdanken, dass man die Chemiker, Maschinenbauer und Elektrotechniker heute nicht mehr als Hexenmeister verbrennt. Aber für die Erziehung der Kinder würde seitens der strengen und gar zu viel verlangenden Väter und der durch andere Pflichten zu sehr in Anspruch genommenen Mütter nicht genügend gesorgt sein, wenn nicht der Staat als liebevoller Nährvater für sie einträte. Ihm gebühre für seinen Schutz und seine zielbewusste Führung daher der herzlichste Dank der Techniker, die das Vertrauen hegen, dass er sie auch weiter fördern werde.

Nachdem inzwischen die Hrn. Geh. Kommerzienrath Krupp und Arnold v. Siemens im Namen ihrer Familien für die ihren Vätern erwiesenen Ehrungen gedankt hatten, begrüsste Hr. Wirkl. Geh. Oberbaurath Prof. Adler im Namen der Technischen Hochschule die zu deren Jubelfest erschienenen Gäste, insbesondere die Vertreter der wissenschaftlichen und künstlerischen Hochschulen, während der Oberbürgermstr. von Charlottenburg, Hr. Schustehrus, die künftigen Doktor-Ingenieure feierte. Dem Dank der Gäste verliehen der Rektor der Universität Strassburg, Hr. Prof. Dr. Ziegler, der in schwungvoller, alle Herzen hinreissender Rede die Universitäten nicht als Mütter, sondern als ältere Brüder der Technischen Hochschulen bezeichnete und sein Glas der deutschen Jugend weihte, sowie der Direktor der Technischen Hochschule in Stuttgart, Hr. Prof. Dr. v. Weyrauch gebührenden Ausdruck.

Erst in später Nachtstunde löste sich allmählich die freudig bewegte Versammlung auf. —

Der Vormittag des dritten Festtages, Freitags des 21. Oktober, brachte wiederum eine Feier im Lichthofe der Technischen Hochschule, die jedoch — im Gegensatz zu der vorangegangenen, als Staatsakt aufzufassenden — durchaus akademisches Gepräge trug. Statt der Thronsessel erhob sich diesmal auf dem Podium an der Ostseite des Raumes ein Katheder, auf welchem, nachdem ein von dem a capella-Chor der akademischen Hochschule für Musik vorgetragener Mendelssohn'scher Psalm die Feier eröffnet hatte, zunächst der Rector magnificus Aufstellung nahm. Von beiden Seiten nahten sich nunmehr in schier unendlicher Folge die Abordnungen aller jener Körperschaften, die das Bedürfniss empfunden hatten, der Technischen Hochschule zu ihrem Jubelfeste ihre Grüsse und Glückwünsche — zumeist in Form kostbar ausgestatteter Adressen urkundlich festgelegt — zumtheil auch mehr oder minder kostbare und bedeutsame Geschenke darzubringen. Hätte der Rektor jede einzelne Ansprache erwiedern müssen, so hätte dieser Festakt, welcher die Dauer von etwa $2^1/_2$ Stunden beanspruchte, wohl die doppelte Zeit erfordert. Es war daher der glückliche Ausweg getroffen, die Abordnungen nach ihren inneren Beziehungen gruppenweise zusammen zu fassen und eine Antwort nur jeder Gruppe zu ertheilen. Immerhin war die geistige und körperliche Anstrengung, die hierdurch dem Rektor auferlegt wurde — namentlich in Berücksichtigung dessen, was er vorher schon hatte leisten müssen und was ihm noch weiter bevorstand — eine bis an die Grenze menschlicher Kräfte gehende. Die Art, wie er sie — jederzeit mit geistvollen, meist den Nagel auf den Kopf treffenden Worten und in ebenso würdevoller wie liebenswürdiger Haltung — zu lösen wusste, hat ihm mehr als alles andere die Bewunderung gesichert, die ihm von allen Festtheilnehmern willig gezollt wurde. Ihr und dem dramatischen Interesse, das ein solcher Vorgang von selbst gewährt, ist es — unbeschadet mancher formvollendeten und packend vorgetragenen Ansprache, die von den Abgeordneten gehalten wurde — auch wohl in erster Linie zu danken, dass der Festakt trotz seiner Länge die Anwesenden bis zum letzten Augenblick zu fesseln vermochte.

Ob einem Berichterstatter gegenüber seinen Lesern das Gleiche glücken würde, ist uns mehr als zweifelhaft. Wir wollen daher lieber von vorn herein die Waffen

strecken und uns auf wenige thatsächliche Mittheilungen beschränken. Vermuthlich wird von der Hochschule demnächst doch eine eingehende, in Buchform gehaltene Schilderung der ganzen denkwürdigen Feier herausgegeben werden, in welcher der Wortlaut sämmtlicher gelegentlich derselben gehaltener Reden Aufnahme findet. Und diese, aber auch nur diese Form wird imstande sein, den Eindruck annähernd wiederzugeben, den die Wechselreden zwischen jenen Abordnungen und dem sie empfangenden Rektor hervor riefen.

Da der Hr. Unterrichtsminister, der als Erster das Wort ergreifen sollte, leider verhindert war, an dem Festakt theilzunehmen, so gestaltete sich die Dankrede, welche der Rektor der Unterrichtsverwaltung zugedacht hatte, zur Eröffnungsrede der Feier. Als erste Abordnungen erschienen nunmehr diejenigen der Städte Berlin und Charlottenburg, um der Anstalt, auf welche sie beide Anspruch erheben, ihren Gruss inform einer Stipendienstiftung darzubringen. Berlin hat eine solche in Höhe von 100 000 M. errichtet, Charlottenburg das vor 15 Jahren, gelegentlich der Einweihung der Hochschule gewidmete Kapital von 20 000 M. um die gleiche Summe erhöht.

Es folgten nunmehr die Vertreter des Ausschusses, welcher die Jubiläums-Stiftung der deutschen Industrie zur Förderung der technischen Wissenschaften vorbereitet hat, inbetreff deren wir auf wiederholte frühere Mittheilungen verweisen können. Das Stiftungskapital, dessen Sammlung jedoch erst im Januar n. J. abgeschlossen werden kann, beträgt heute in runder Summe schon $1^1/_2$ Millionen M. Der Zusammenhang der Stiftung mit der heutigen Jubelfeier soll auch in Zukunft darin seinen Ausdruck finden, dass dem Vertreter der Berliner Technischen Hochschule auf alle Zeiten der Vorsitz in dem zur Verwaltung der Stiftung einzusetzenden Kuratorium eingeräumt wird. Auch soll von dem Kapital eine Summe von 50 000 M. als Geschenk der Berliner Maschinenbau-Industrie abgezweigt werden, um als ein sichtbares Zeichen an diese Hundertjahrfeier ein Denkmal zur Zierde der Hochschule zu errichten. — Für Fälle, in denen hervorragend wichtige Aufgaben oder Ziele von hoher nationaler Bedeutung es zweckmässig erscheinen lassen, ist dem Kuratorium das Recht verliehen, nicht nur die Zinsen des Stiftungskapitals, sondern dieses selbst ganz oder theilweise zur Verwendung zu bringen.

Als dritte Gruppe traten die Abgeordneten der Universitäten Berlin, Bonn, Breslau, Freiburg, Giessen, Greifswald, Halle, Heidelberg, Jena, Kiel, Leipzig, Marburg, Rostock, Strassburg und Würzburg, des Lyceum Hosianum Braunsberg und der Akademie Münster, sowie der Akademie der Wissenschaften in Berlin vor. Von den deutschen Universitäten fehlten demnach nur diejenigen zu Erlangen, Göttingen, Königsberg, München und Tübingen. Es wäre nicht uninteressant zu wissen, ob ihr Fernbleiben ein absichtliches oder nur durch zufällige Umstände veranlasstes war. Mehr als sie wurde allerdings eine Vertretung derjenigen Berliner Körperschaft vermisst, deren Beziehungen zu der Hochschule besonders rege sind — der Akademie des Bauwesens. Eine Erklärung dafür könnte man vielleicht in dem Umstande suchen, dass diese Akademie vorläufig noch der Selbständigkeit entbehrt und lediglich die Aufträge zu erfüllen hat, die ihr seitens des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten zugewiesen werden.

Die nächsten in der Reihe waren die Vertreter der Akademie der Künste, der Akademischen Hochschule für Musik und der kgl. Museen in Berlin, von denen die ersten ein schönes Geschenk — eine von Prof. E. Herter modellirte, in Bronze gegossene Gruppe (die Künste huldigen der Technik) darzubringen hatten. — Ferner die Vertreter der Schwesteranstalten der Jubilarin, zunächst der 6 ausländischen technischen Hochschulen zu Brünn, Graz, Helsingfors, Prag, Wien und Zürich, dann der 8 deutschen Hochschulen zu Aachen, Braunschweig, Darmstadt, Dresden, Hannover, Karlsruhe, München und Stuttgart. — Endlich die Abordnungen der Bergakademien zu Berlin, Clausthal und Freiberg, sowie der Landwirthschaftlichen und Thierärztlichen Hochschule zu Berlin.

Auch von dem Geschenke, das die nunmehr folgenden Abordnungen ehemaliger Studirender der Bauakademie und der Gewerbeakademie der Hochschule darbrachten oder vielmehr ankündigten, haben wir unseren Lesern bereits im voraus Mittheilung gemacht. Wie der Hr. Rektor in seiner Dankantwort mittheilte, werden die beiden aus Erz hergestellten Gedenktafeln, die den Gegenstand der Stiftung bilden, an den beiden dem Haupteingang in den Ehrenhof gegenüber liegenden Mittelpfeilern der Arkaden des Erdgeschosses ihren Platz finden, also in sinniger Weise das dort stehende Erzbild des Stifters jener beiden Anstalten, König Friedrich Wilhelm's III., einrahmen.

Die folgende, achte Gruppe war aus Vertretern technischer und anderer Vereine zusammengesetzt. Wir nennen: die deutsche Physikalische Gesellschaft; die Vereinigung für angewandte Physik zu Göttingen; den Verein Berliner Künstler, den Verband deutscher Architekten- und Ing.-Vereine in Gemeinschaft mit dem Architekten-Verein zu Berlin und der Vereinigung Berliner Architekten; den Verein zur Beförderung des Gewerbefleisses; den Verein deutscher Ingenieure; den Verein für Eisenbahnkunde; die Polytechnische Gesellschaft; den Verein deutscher Eisenhüttenleute; die nordwestliche Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller; den Verband deutscher Elektrotechniker; den Elektrotechnischen Verein; den Verein deutscher Maschineningenieure; die deutsche chemische Gesellschaft; den Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands; den Verein Berliner Kaufleute und Industrieller; den Zentral-Ausschuss kaufmännischer, gewerblicher und industrieller Vereine; den Verein für die Geschichte Berlins.

Den Schluss der Reihe bildeten eine Abordnung ehemaliger Studirender der Technischen Hochschule aus Norwegen und die eindrucksvollen Gestalten der Vertreter, welche die Studentenschaft der Universitäten und Technischen Hochschulen zu der Feier entsandt hatte.

Abermaliger Gesang des Chores der Hochschule für Musik — das Beethoven'sche „Die Himmel rühmen des Ewigen Ehre" — liess diesen ersten Theil der Feier weihevoll ausklingen.

Nach einer halbstündigen Pause folgte dann der zweite Theil derselben, bestehend aus 4 Fest-Vorträgen, welche von je einem Vertreter der 4 Haupt-Abtheilungen der Hochschule aus dem Fachgebiete der letzteren gehalten wurden. Es sprachen:

1. Für die Architektur-Abtheilung Hr. Wirkl. Geh. Oberbrth. Prof. Adler über: „Ein Studienfeld für die Jünger der Baukunst".
2. Für die Abtheilung der Bauingenieure Hr. Prof. Bubendey über: „Fortschritte des Bauingenieurwesens".
3. Für die Abtheilung der Maschineningenieure Hr. Prof. Kammerer „über den Zusammenhang der Maschinentechnik mit Wissenschaft und Leben".
4. Für die Chemische Abtheilung Hr. Geh. Reg.-Rth. Prof. Dr. Witt über: „Die Entwicklung der Chemie als technische Wissenschaft".

Es sollten diese Vorträge in lebensvollerer Form offenbar die Abhandlungen ersetzen, die bei ähnlichen Gelegenheiten in einer Festschrift vereinigt werden, um von dem wissenschaftlichen Können und Streben der Lehrerschaft eine Probe „ad oculos" zu liefern, und sie haben diesem Zweck trefflich entsprochen. Wir hoffen, ihnen jedoch später noch im Druck zu begegnen und behalten uns vor, alsdann nachträglich auf sie einzugehen, was uns im Rahmen dieses ohnehin schon zu ausgedehnten Berichtes kaum in würdiger Form möglich wäre. —

Mit dem Gesang des Haydn'schen „Dankliedes an Gott" war auch dieser Festakt und damit der ernstere, in gemessener Würde gehaltene Theil der Feier beendigt. —

(Schluss folgt.)

Probebelastung für Decken.

In dem Grade, wie die Technik, soweit sie das Bauwesen betrifft, fortschreitet und die Zahl neu erfundener Baustoffe und Konstruktionen auf diesem Gebiete wächst, müssen auch die Verfahren, welche dazu dienen sollen, die gemachten und in der Praxis zu verwerthenden Erfindungen auf ihren Werth und ihre Verwendbarkeit zu prüfen, sich mehren und ausgebildet werden. Prüfungsverfahren zu finden, zu vervollkommnen und auf ihre Zuverlässigkeit zu erproben, ist Hauptaufgabe der technischen Versuchsanstalten, deren Bestreben auch dahin gerichtet sein muss, dass die ermittelten und ausgebildeten Versuchsverfahren möglichst bekannt und anderweitig benutzt werden, damit das Prüfungswesen nach Möglichkeit vereinheitlicht wird.

So werden die in der Königlichen mechanisch-technischen Versuchs-Anstalt zu Charlottenburg üblichen Verfahren, mit Hilfe deren die Eigenschaften der verschiedenen Baustoffe und Konstruktionstheile ermittelt werden, durch die Zeitschrift „Mittheilungen aus den kgl. technischen Versuchsanstalten zu Berlin" (Verlag von J. Springer, Berlin) bekannt gegeben und auf diese Weise weiteren Kreisen zugänglich gemacht.

Ueber ein seit einiger Zeit eingeführtes Prüfungsverfahren, welches in besonders hohem Grade die Leser

d. Bl. interessiren dürfte, berichtet in dem jüngst erschienenen Heft der genannten Zeitschrift*) der Vorsteher der Abtheilung für Baumaterialprüfung, M. Gary: Es betrifft die Prüfung von Decken- und Gewölbekonstruktionen auf Tragfähigkeit.

Wie nothwendig ebenso wie bei sonstigen Untersuchungen auch bei solchen sogenannten Belastungsproben ein durchaus zuverlässiges Versuchsverfahren und wie dringend nöthig es auch für Fachleute ist, hierüber unterrichtet zu sein, beweisen die leider vielfach in der Praxis vorkommenden Fälle, in denen Prüfungen von Decken oder Deckenstücken auf deren Tragfähigkeit mit geradezu verblüffender Sachunkenntniss ausgeführt werden.

Es sei hier nur auf den von dem Verfasser mitgetheilten Fall**) hingewiesen, in welchem es sich um die Probebelastung zweier Steindecken handelte, welche s. Z. in Glogau in Gegenwart höherer Baubeamter stattfand und welche in der Weise vorgenommen wurde, dass auf die zu prüfenden, mit einer etwa 3 cm hohen Sandschicht belegten Decken, welche zwischen I-Eisen verspannt waren, eine dicke gusseiserne Platte, welche nahe bis an die Trägerflanschen heranreichte, gelegt und auf diese Platte das weitere Belastungsmaterial aufgebracht wurde.



Abbildg. 3.

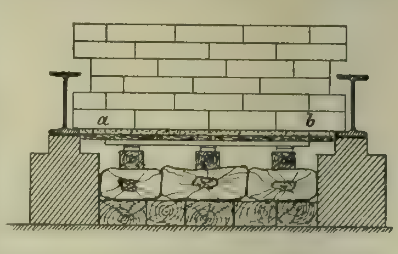
Da diese somit die auf sie aufgepackte Last durch die als Kragstein wirkende äusserste Steinreihe unmittelbar auf die Träger übertrug, wurde nicht die Decke, sondern vornehmlich die gusseiserne Platte und die Träger belastet.

Eine Belastungsart, die ebenso verkehrt ist und ebenfalls gänzlich unzuverlässige Ergebnisse liefert, ist das Belasten der Deckenstücke mittels Mauersteinen, mit Sand gefüllter Säcke, Eisenbarren, Schienenstücken u. dergl.; denn die aus solchen Stücken bestehende Last kann nicht derartig gleichmässig über die zu prüfende Fläche vertheilt werden, dass sie der Durchbiegung der Decke zu folgen vermag. Es werden vielmehr Verspreizungen zwischen den belastenden Stücken auftreten, welche bewirken, dass die Last zum Theil wenigstens sich selbst trägt und ihr Gewicht von den Widerlagern aufgenommen wird, ohne auf das Versuchsstück zu wirken.

In allen Fällen, wo solche offenbar unrichtige Arten der Lastvertheilung wie vorstehend beschrieben zur Anwendung gelangen, wird das Versuchsergebniss in unkontrollirbarem Grade im günstigen Sinne beeinflusst, so dass die Tragfähigkeit der geprüften Decke höher erscheint, als sie in Wirklichkeit ist.

Um die Wirkung einer fehlerhaften Belastungsweise, wie solche namentlich das so häufig beliebte Aufpacken von Mauersteinen auf 1 qm der zwischen I-Eisen gespannten Decke ist, augenfällig in Erscheinung zu bringen, wurde folgender, in Abbildg. 1—3 dargestellter Versuch ausgeführt:

Zwischen zwei auf niederen Stützmauern liegenden I-Eisen wurde eine Bretterschalung hergestellt und gegen den Boden durch quer gelegte Brettstücke, Holzklötze und Sandsäcke abgestützt. Die Spannweite betrug 1 m und die Tiefe des Feldes ebenfalls 1 m. Ueber die Bretterschalung wurde eine dünne Sandschicht ausgebreitet und auf diese wurden Mauersteine gepackt (Abb. 1).



Abbildg. 1.

Abbildg. 2 zeigt die Anordnung der ersten und zweiten Steinschicht. Die übrigen Steinschichten wurden aufgelegt, ohne dass besondere Sorgfalt auf einen regelmässigen Verband der Steine unter einander gelegt wurde. Namentlich war der Verband in der dritten und vierten Schicht, die wegen der oberen Trägerflansche etwas eingezogen werden mussten, kein regelmässiger. Die Aufsichten in Abbildg. 2 beweisen auch, dass die zweite Steinschicht die erste an den Widerlagern keineswegs überragte. Die Steine wiegen im Mittel 3,8 kg und es wurden 21 Schichten, insgesammt 664 Steine gleich 2523 kg aufgepackt. Hierauf wurden die Sandsäcke geöffnet; die Bretterschalung mit der aufruhenden Last konnte sich nunmehr frei senken. Nach Entfernung der Säcke, der Stützen und der mittleren Schalbretter, sowie der lose gewordenen Steine ergab sich der in Abbildg. 3 dargestellte Zustand. „Das Bild", sagt Gary, „spricht für sich selbst".

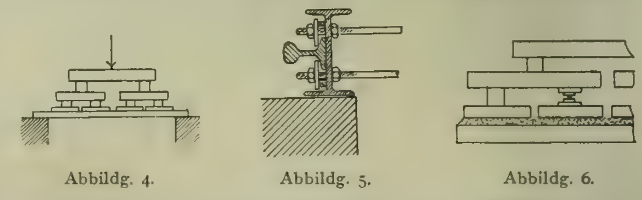
Abbildg. 2.

Viele Steine hätten noch aufgepackt werden können, ohne dass ein Zusammenbruch zu befürchten stand. —

Der Beweis für das Verkehrte der in solcher oder ähnlicher Form ausgeführten Probebelastungen dürften durch diesen Versuch in der vollkommensten Weise erbracht sein.

In der Versuchsanstalt wird nun die Prüfung von Decken und Gewölben, nachdem man von der früher bei Belastungsproben angewendeten, in Abbildg. 4 dargestellten Lastvertheilung abgekommen ist, weil auch hierbei die in den einzelnen Uebertragungspunkten auftretenden wagrecht gerichteten Reibungswiderstände mit ihren Momenten den biegenden Momenten entgegen wirken, in folgender Weise vorgenommen:

Zwei eiserne I-Träger werden auf niederen Stützmauern (30—40 cm hoch) in Zementmörtel verlegt; handelt es sich um solche Deckenkonstruktionen, die als Platte gedacht sind und keinen Seitenschub ausüben, so bleiben die Träger frei liegen; ist dagegen Seitenschub zu erwarten, so werden die Träger nach Maassgabe der Abb. 5 durch eiserne Zugstangen verankert und gegen seitliche Ausbiegung nach Möglichkeit durch gegengeschraubte



Abbildg. 4. Abbildg. 5. Abbildg. 6.

Eisenbahnschienen gesichert. Zwischen die Träger werden die zu prüfenden Stücke durch Leute des Antragstellers unter Aufsicht der Versuchsanstalt (auf deren Grundstück) eingebaut*) und bei einem bestimmten Alter der Be-

*) „Mitthlg. aus den kgl. techn. Vers.-Anst." Jahrgang 1899, Heft 3, Seite 115 u. ff.

**) Vergl. auch „Centralblatt der Bauverwaltung", Jahrg. 1895, S. 339.

*) Von jeder Konstruktion und jeder Spannweite müssen drei gleichartige Versuchsstücke errichtet bezw. geprüft werden, um einigermaassen zuverlässige Mittelwerthe zu gewinnen. Auf Wunsch der Antragsteller wird auch das zur Herstellung der Decken usw. verwendete Stein- und Mörtel- bezw. Betonmaterial geprüft, was nicht dringend genug empfohlen werden kann, damit dem Einwand begegnet wird, dass zur Prüfung bessere Materialien benutzt werden, als für die Ausführung im Bau.

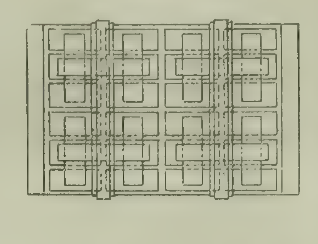
Denkmalhof auf dem alten Nicolai-Friedhofe in Hannover.
Architekt: Otto Lüer in Hannover.

lastungsprobe unterzogen. Vor dem Aufbringen der Last wird auf den zumeist 1 m breit gewählten Deckenstreifen eine Sandschicht gebracht und auf diese werden Holzstücke derartig übereinander gelegt, dass in der Uebertragung immer der eine Punkt, wie in Abbildg. 4, ein festes Auflager, der andere aber, wie Abbildg. 6 zeigt, ein Rollenauflager bildet, damit das Lastsystem nach Möglichkeit beweglich bleibt. Als Rolle wird bei geringen Lasten eine Walze aus hartem Holz von grossem Durchmesser, bei schweren Lasten eine Stahldrahtrolle benutzt. Die Rolle lagert zwischen Eisenplättchen.

Zur eigentlichen Belastung dienen vorher gewogene Schienenstücke und Eisenbarren, welche so verlegt werden, dass Verspreizungen zwischen ihnen nicht auftreten können. Die Art der Lastvertheilung ist durch Abb. 7 u. 8 veranschaulicht.

Beim Versuch werden besondere Vorkehrungen dafür getroffen, dass beim Bruch der Decke die Last nur um einige Centimeter sinken kann, bis sie von Stützungen sicher aufgefangen wird.

Während der fortschreitenden Belastung werden die Durchbiegungen der Decke an der Seite und in der Mitte an Maasstäben abgelesen, die in geeigneter Weise an der Decke befestigt sind und an feststehenden Zeigern vorbeigleiten. —





Abbildg. 7 u. 8.

Bemerkt sei im Anschlusse hieran noch, dass nur solche Anträge auf Prüfung von Deckenkonstruktionen von der Versuchsanstalt angenommen und ausgeführt werden dürfen, welche von dem kgl. Polizei-Präsidium zu Berlin als förderlich für die Verbesserung derartiger Konstruktionen anerkannt und deshalb befürwortet werden. —

Btz.

Mittheilungen aus Vereinen.

Vereinigung Berliner Architekten. Am 14. September besichtigte die Vereinigung unter Leitung des Hrn. Reg.-Bmstr. Wichards und unter starker Betheiligung zwei der interessantesten Bauten der Villenkolonie Grunewald, die nach dem Entwurfe des Architekten Prof. Alfr. Messel errichtete Villa Albert Dotti, Winklerstr. 18, und die nach eigenem Entwurfe erbaute Villa des Hrn. Prof. Hugo Hartung, Beymestr. 28/30. Beide Werke fussen auf der nationalen deutschen Vergangenheit, das eine mit ausgesprochener Betonung des archäologischen Eindruckes, das andere vermischt mit einem leichten Hauch englisch-amerikanischen Einflusses. Dieser Einfluss im Zusammenklang mit dem deutschen Charakter ist es, welcher der Villa Dotti den ungemein wohnlichen Eindruck verleiht, den sie auf den Beschauer ausübt. Die Villa liegt in einem grossen, auf den See stossenden Garten, in welchem hart an der Strasse das ebenso eigenartige wie reizvolle Pförtnerhaus steht. Beide Bauten stimmen in der Wahl des Materiales und in der Formengebung durchaus mit einander überein, bei beiden Bauten ist versucht, sie durch den natürlichen Verhältnissen entsprechende architektonische Anordnungen über den Eindruck des Alltäglichen herauszuheben. Das Pförtnerhaus ist von schlichtem Grundriss und baut sich in einem Erd- und in einem Dachgeschoss auf. Im Erdgeschoss bestehen die Architekturtheile aus gelblichem Sandstein, die Flächen aus gelblichem Putz und hierneben steht das blaugraue Fachwerk des Dachgeschosses mit seinen braunrothen, ins Graue spielenden Ziegeln. Der gewollte und auch erreichte Eindruck ist der eines für die Bedürfnisse eines Städters zugeschnittenen Bauernhauses. In verfeinertem Maasse ist dies beim Herrenhause mit seinem geräumigen Grundriss der Fall. Der in der Hauptsache rechteckige, jedoch durch Vor- und Rücklagen gegliederte Grundriss besitzt den Eingang an der einen Schmalseite. Neben ihm liegen die Toilette mit Garderobe und eine Nebentreppe. Er giebt Zutritt zu der im rechten Winkel angelegten Diele, von welcher aber die Treppe zur Mitwirkung ausgeschlossen ist. Um die Diele lagern sich das Speisezimmer mit Wintergarten, zu seiner Seite die Küche mit ihren Nebenräumen. An der Diele liegen ferner der Musiksalon und das Zimmer des Herrn, letzteres aber vom Vorplatz zugänglich. Das Obergeschoss enthält, wieder um eine Diele gruppirt, die Wohn- und Schlafzimmer der Eltern, Kinder usw. Die Höhenentwicklung der Räume überschreitet nicht bescheidene Grenzen. Hierdurch, sowie durch das weit vorspringende, an Gebirgshäuser gemahnende Dach erhält die ganze Anlage den Charakter breiter, behäbiger Lagerung, ein Eindruck, der noch durch die Treppenanlagen im Aeusseren gegen den Garten wesentlich verstärkt wird. Trotz aller Einfachheit in der grossen Gruppirung ist das architektonische Bild ein sehr abwechslungsreiches und wurde dadurch erreicht, dass Erkervorbauten abwechseln mit glatten Wandflächen und diese mit tiefliegenden Loggien. Gleich dem Pförtnerhause ist das Material auch hier ein gelblicher Sandstein für die Architekturtheile, ein gelblicher rauher Putz für die Flächen, eine feine, bläulich graue Färbung für das Holz und eine ins Graue abgetönte Farbe der Ziegel. Alle lebhaften Farben sind sorgfältig vermieden und es ist nicht zu leugnen, dass durch diese Zurückhaltung in der Farbengebung das Ganze eine Art feiner Patina erhalten hat, durch welche die Scheu vor der Neuheit genommen und der Eindruck der Wohnlichkeit verstärkt wurde. Das Dachgeschoss mit seinen Giebelbildungen und Dachfenstern ist zu Nebenräumen ausgebaut. Die Ausstattung des Inneren entspricht der Haltung des Aeusseren. Durch einige alte Gegenstände von künstlerischer Form, die der Bauherr als gelegentlicher Sammler erwarb, wurden die architektonische Form, die Farbengebung und der Gesammteindruck bestimmt. Ohne aufdringlichen reichen Prunk verrathen die Räume die Gewohnheiten eines Besitzers, der sich einen verfeinerten Lebensgenuss gönnen kann. —

Nicht unwesentlich verschieden im künstlerischen Charakter ist von diesem Bau das Haus des Hrn. Hartung. Es athmet durch und durch deutsche Vergangenheit; als ein hochgiebeliger Fachwerksbau, der sich auf ein niederes, als Stein- und Putzbau errichtetes Erdgeschoss stützt, hat es in der Silhouette durch schieferbekleidete Thurmaufbauten und durch die über den Dachfirst hinausgezogenen Kamine eine Bereicherung erfahren, die das interessante Haus zu einem sehr malerischen Gesammtbilde machen. Die Farbengebung des Aeusseren und nicht minder die des Inneren ist eine entschiedene und starke. Im Aeusseren steht im Erdgeschoss rother Sandstein neben der weissen Putzfläche; in den Fachwerkgeschossen mischt sich der braunrothe Holzton mit dem Weiss der Flächen und dem feinen Grau der Schieferbedachung. Im Inneren haben die Decken eine Bemalung mit Flachornamenten im Stile der deutschen Renaissance erhalten, bei welchen hier und da die Zeit noch ihr ausgleichendes Werk ausüben muss. Der Grundriss zeigt auch hier die übliche Anlage. Neben dem Eingang von der Strasse her liegt ein Garderoberaum mit Kloset; der Eingang führt zu der zentral gelegenen Diele mit Treppe. Um erstere liegen die Wohn- und Gesellschaftsräume; von ihr aus vermittelt ein Gang auch den Zugang zu der im gleichen Geschoss liegenden Küche mit Plättstube usw. Darauf darf besonders hingewiesen werden, dass in beiden hier besprochenen Villen die Küchen nicht im Sockelgeschoss, sondern auf gleicher Ebene mit den Wohnräumen liegen. Es hat das da, wo sich ein Bau ungehindert in der Fläche entwickeln kann, unleugbar seine grossen Vorzüge gegen die in städtischen Verhältnissen übliche Anordnung der Nebenräume einschl. der Küche in zwei verschiedenen Geschossen. Durch einen besonderen Eingang mit anschliessendem Treppenhause steht mit der Villa der geräumige Zeichensaal des Besitzers in Verbindung, der auf 3 Seiten durch Fenster durchaus durchbrochen ist. Das Obergeschoss enthält in ähnlicher Theilung wie das Erdgeschoss Schlafzimmer für Eltern und Kinder, Gastzimmer, Badezimmer, Wohnräume usw. Weitere Räume liegen in den Geschossen der hohen Giebel. Das Ganze ist von einem geräumigen Garten umgeben, der durch Mauerpfeiler mit Eisengittern abgeschlossen ist. Die Baukosten des ohne Zweifel eigenartigen Hauses werden mit rd. 100000 M. angegeben. Mit seinen hohen Giebeln und Thürmen ragt es als eine werthvolle Bereicherung in das Strassenbild der schönen Kolonie hinein. —

Vermischtes.

Die Jubelfeier des 50-jährigen Bestandes der deutschen Technischen Hochschule in Brünn ist Mitte Oktober festlich begangen worden. Die Schule wurde 1849 gegründet, hatte aber lange Zeit eine nur so geringe Hörerzahl, dass ihr Mitte der sechziger Jahre die Auflösung drohte. Das Jahr 1866 rettete sie. Bei einem Besuche Brünn's verfügte Kaiser Franz Josef I., dass das damalige polytechnische Institut weiter auszugestalten sei und nunmehr entwickelte sich dasselbe so, dass es 1870 zur technischen Hochschule erhoben werden konnte. In den siebziger Jahren forderte der mährische Landtag die Regierung auf, das Organisationsstatut der Hochschule nach dem Grund-

satz der Lehr- und Lernfreiheit zu reformiren, was noch im gleichen Jahre geschah. 1885 wurden die Ausgaben für die neuen Lehrkanzeln für Landwirthschaft und Wasserbau auf das Land übernommen und so ihr Bestand gesichert.

Bemerkenswerth bei der Feier war ein Satz der Ansprache des Statthalters von Mähren, Freiherrn v. Spens-Booden, in welchem er erzählte, in seiner Jugend habe er versucht, das „prachtvolle Hochgebiet" der technischen Wissenschaften zu betreten, habe sich jedoch leider wieder von demselben abwenden müssen. „Ich kann Sie aber versichern, dass mir so wie dem Wanderer, wenn er das Hochgebirge verlässt, jenes Hochgebiet noch heute als ideal meinem Herzen nahesteht." Dass es bei dieser Feier nicht an nationalen Aeusserungen gefehlt hat, kann bei den politischen Verhältnissen Cisleithaniens kaum auffallen. So fand der Sprecher für die deutschen technischen Hochschulen, Dr. von Weyrauch-Stuttgart, stürmische Zustimmung, als er versicherte: „Wir kommen zu Ihnen mit besonders herzlichen Gefühlen als Deutsche zu Deutschen, zu Ihnen, als Angehörige des deutschen Volkes, die wir im Kampfe wissen, um dafür zu zeugen, dass ein Familienband alle Glieder in der grossen deutschen Nation umschlingt, und dass wir auf Sie bauen als Glied der deutschen Kultur und deutscher Sitte auf einer hohen Warte." —

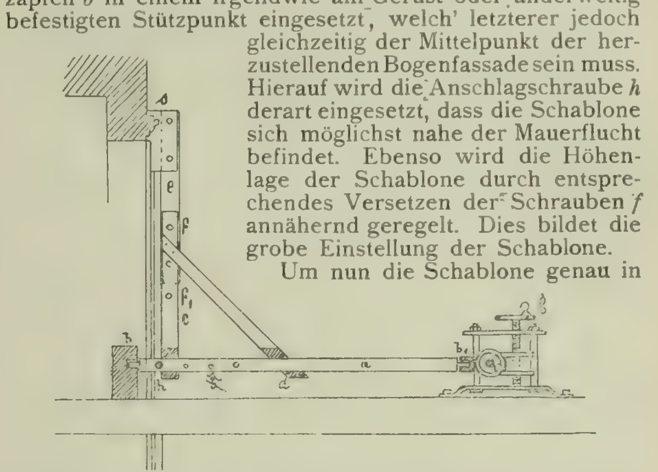
Die technischen Hochschulen Oesterreichs sind den Auszeichnungen, welche ihre Schwesteranstalten in Preussen aus Anlass der Jahrhundertfeier der Technischen Hochschule in Charlottenburg erfahren haben, mit lebhafter Theilnahme gefolgt. Der Kampf der technischen Kreise in Oesterreich um die wissenschaftliche und soziale Anerkennung ist nicht von gestern. Schon vor etwa 10 Jahren gab der Brth. Karl Stigler eine Broschüre heraus, in welcher er „Ein ernstes Wort über den Studiengang und die gesellschaftliche Stellung des Ingenieurs in Oesterreich" sprach und die Wünsche der technischen Kreise zusammenfasste. Wie es sich von selbst versteht, hat der Frage auch der österreichische Ingenieur- und Architekten-Verein in Wien seine volle Aufmerksamkeit geschenkt und wiederholt gefordert, durch Verleihung der Doktorwürde die wissenschaftlich gebildeten Techniker den Universitätskreisen in der Oeffentlichkeit gesellschaftlich gleich zu stellen. Auch die ständige Delegation des österreichischen Ingenieur- und Architektentages unter dem Vorsitz des Hrn. Ob.-Brth. Prenninger hat die Bewegung durch wohlbegründete Vorstellungen unterstützt. Es scheint, dass diese Bestrebungen, vielleicht veranlasst durch den Vorgang Preussens, von Erfolg gekrönt werden; denn bei der am 21. Okt. d. J. erfolgten Rektorats-Uebergabe an der Technischen Hochschule in Wien konnte der abtretende Rektor, Hr. Reg.-Rth. Dr. von Perger, darauf hinweisen, dass die österreichische Unterrichts-Verwaltung von der Ueberzeugung geleitet sei, dass technisches Wissen und technische Arbeit zu den wichtigsten Faktoren im wirthschaftlichen Leben des modernen Staates gehören. Ein technischer Professor ist ins Herrenhaus berufen worden. Für die Errichtung eines neuen elektrotechnischen Institutes sind 400000 Fl. vorgesehen und zu seiner Leitung ist ein ausgezeichneter Fachmann berufen worden. Die Titelfrage der Techniker ist der Lösung nahe, da nach den Angaben von Pergers eine entsprechende Gesetzesvorlage längst ausgearbeitet sei, die nur durch die Ungunst der politischen Verhältnisse nicht habe zur parlamentarischen Behandlung kommen können.

Eine interessante Aeusserung that Rektor von Perger über die im Oktober 1898 erfolgte Gehaltsregelung der Professoren. Seien durch dieselbe lang gehegte Wünsche erfüllt worden und bedeute sie eine Anerkennung der Lehrwirksamkeit, so erschwere doch die Gleichstellung aller Professoren die Möglichkeit der Berufung hervorragender Kräfte aus den angenehmere Lebensbedingungen bietenden Provinzen an die Hochschule der Hauptstadt. —

Der Verband deutscher Zentralheizungs-Industrieller hat in seiner letzten Hauptversammlung beschlossen, dass die ihm angehörigen Firmen vom 1. April 1900 ab Entwürfe für Zentralheizungs- und Lüftungsanlagen nicht mehr kostenfrei liefern, sondern dafür wenigstens die Selbstkosten berechnen sollen. Es wird dadurch hoffentlich einem, bei der Vergebung derartiger Anlagen im Wege des beschränkten Wettbewerbs vielfach üblichen Missbrauch ein Ende gemacht werden, den die betreffenden Firmen längst sehr drückend empfunden haben, gegen den anzukämpfen einer einzelnen Firma aber sehr schwer war. Gleichzeitig will man Maassregeln vorbereiten, um das geistige Eigenthum an derartigen Entwürfen wirksamer als bisher schützen zu können. — Mit dem Syndikat deutscher Röhren-Walzwerke ist ein Abkommen verabredet worden, nach welchem von diesen eigens für Zentralheizungszwecke hergestellte, aus zuverlässigem Material gefertigte Röhren in bestimmten Abmessungen vorräthig gehalten werden sollen. —

Apparat zum Ziehen bogenförmiger Gesimse. Diese Vorrichtung von M. Zach in Wien (D. R.-P. 95223) besteht aus einer Führungsstange a, welche an ihren beiden Enden mit Drehzapfen b b_1 versehen ist. Auf dieser Führungsstange ist das aus Flacheisen oder auch aus Holz gebildete Gestell c leicht mit den Führungen d verschiebbar angeordnet. Zwischen den Seitenplatten c kann eine Latte e eingesetzt werden, an welcher die Schablone s befestigt ist. Die Latte kann mittels Flügelschrauben f zwischen den Seitenplatten befestigt und nach Bedarf höher oder tiefer gestellt werden, je nachdem man die Schrauben in die verschiedenen Löcher f_1 einsetzt. Die Führungsstange a ist auch mit Löchern versehen, in welche eine Schraube h eingesetzt werden kann, die als Anschlag für das auf der Schiene a verschiebbare Gestell c dient.

Beim Gebrauch dieser Vorrichtung wird der Drehzapfen b in einem irgendwie am Gerüst oder anderweitig befestigten Stützpunkt eingesetzt, welch' letzterer jedoch gleichzeitig der Mittelpunkt der herzustellenden Bogenfassade sein muss. Hierauf wird die Anschlagschraube h derart eingesetzt, dass die Schablone sich möglichst nahe der Mauerflucht befindet. Ebenso wird die Höhenlage der Schablone durch entsprechendes Versetzen der Schrauben f annähernd geregelt. Dies bildet die grobe Einstellung der Schablone.



Um nun die Schablone genau in die Höhenlage, sowie auch genau in der Ebene der Mauerflucht leicht und sicher einstellen zu können, ist der zweite Drehpunkt b_1 der Schiene a in einem Einschnitt eines beweglichen Schlittens einer Einstell-Vorrichtung gelagert. Dieser Schlitten kann mittels Schrauben und Handräder g leicht nach rechts, links, nach oben und unten eingestellt werden, so dass die Schablone vollkommen genau in der Ebene der Mauerfläche sich bewegt. Ist diese Einstellung erfolgt, so wird die zum Sims nöthige Mörtelschicht aufgetragen, die Schablone am äussersten Anlaufpunkte angelegt und das Gestell entsprechend gedreht, wobei zu beachten ist, dass dieses Gestell stets genau an der Anschlagschraube h anliegt. Ist man am gegenüberliegenden Anlaufpunkt angelangt, so zieht man das Gestell etwas vom Anschlag weg, so dass bei der Rückbewegung die Schablone nicht wirksam ist. Erst nach Anlegen am Ausgangspunkt schiebt man das Gestell wieder so weit vorwärts, bis der Anschlag erreicht ist, und lässt die Schablone wieder wirken.

Ausser diesen einfachen fortlaufenden Verzierungen können mit dieser Vorrichtung auch solche Verzierungen, bei welchen etwa zwei Bogen zusammenstossen oder welche von vorspringenden Köpfen durchsetzt sind, leicht hergestellt werden. Die Herstellung letzterer Bögen geschieht in der Weise, dass man mit der Schablone genau beim Anlauf beginnt, diese bis zum Kopfe führt, hierauf absetzt, dem Kopfe ausweicht und dann wieder beginnt und den Bogen bis zu Ende führt. Mit dieser Vorrichtung lassen sich auch Verzierungen und glatter Verputz an Gewölbedecken herstellen. — R.

Zur Stellung der Berliner Bildhauerschule. Vor kurzem besuchte das Kaiserpaar das Atelier des Bildhauers Prof. G. Eberlein in Berlin, bei welchem Anlass einige bemerkenswerthe Aeusserungen über die Bedeutung der Berliner Bildhauerschule gefallen sein sollen. Nach Eberlein werde die Anlage der Siegesallee einen sicheren Maasstab bilden für die Leistungsfähigkeit der Berliner Plastik am Ende des Jahrhunderts. Man wird dieser Ansicht ebenso zustimmen können, wie man dem Einwurfe von Reinhold Begas, keine Stadt der Welt wäre in der Lage, eine solche Folge und Fülle guter Werke zu schaffen, wie die Berliner Bildhauerschule, entgegentreten müsste, wenn er wirklich in dieser Weise gemacht wurde. Aber darauf kommt es nicht einmal an. Das Bewusstsein von Reinhold Begas

und seiner Schule ist ein solches, wie es in diesem mehr als selbstbewussten Ausspruch zum Ausdruck kommt. Durch Begas ist die moderne Berliner Bildhauerschule leider immer mehr zu der unnatürlichen Mischung von Naturalismus und Phrase gedrängt worden. Gewiss giebt es eine Reihe kleinerer Aufgaben, für welche diese Mischung nicht ohne Reiz sein kann, während sie aber die Wirkung der Monumentalplastik empfindlich beeinträchtigt. Wenn die Berliner Schule in der That einen Ruf hat, der über die deutschen Grenzen hinausgeht, so hat sie ihn nicht durch Begas, sondern trotz Begas und zwar durch eine Reihe künstlerischer Kräfte, welche es verstanden haben, das freie Naturstudium im antiken Sinne zu verbinden mit einer an der Baukunst oder unter ihrem Einfluss erlernten strengen und einfachen Monumentalität. —

Bücherschau.

Zwei neue Erscheinungen auf dem Gebiete der Schullitteratur fesseln die Aufmerksamkeit. Die erste „Ausstellung und Einrichtung von Schulen und Schulräumen nach den Anforderungen der Neuzeit von Stadtbaurath Höpfner in Kassel" ist als Sonderdruck aus dem Technischen Gemeindeblatt bei Carl Heymann in Berlin W. 8, Mauerstr. 44, erschienen und behandelt namentlich die vom gesundheitlichen Standpunkte an eine Schulanlage zu stellenden Anforderungen. Denn, wie ihr Verfasser ausführt, begnügt sich die Schule heute nicht mehr ausschliesslich damit, den ihr anvertrauten Zögling geistig zu erziehen und dabei für seinen Körper nur vorbeugend so weit zu sorgen, dass ihm nicht geradezu Schäden zugefügt werden, sondern sie hat auch die körperliche Ausbildung der Jugend als ein positiv zu erstrebendes Ziel in den Lehrplan aufgenommen. Von diesem Grundsatze ausgehend, wird insbesondere die mehrklassige städtische Volksschule beleuchtet. Die dabei ausgesprochene Mahnung an die Stadtgemeinden, sich für eine weite Zukunft hinaus Gelände für diese Schulbauten zu sichern, ist sicherlich zu beherzigen. Wenn dies aber geschieht, verdient der mehrgeschossige Schulbau in geschlossener Bauweise doch wohl nicht die uneingeschränkte Bevorzugung, die der Verfasser ihm zu Theil werden lässt. Besonders die Vereinigung mehrer Schulsysteme unter einem Dache dürfte in manchen Fällen weder aus einem wirthschaftlichen noch aus einem unterrichtlichen Grunde zwingend geboten sein. Dem gegenüber steht die offene Bauweise nicht allein mit eingeschossigen, flurlosen Baracken, wie der Verfasser anzunehmen scheint, sondern auch und zwar in durchaus empfehlenswerther Weise mit zwei- und dreigeschossigen Blockbauten, die einseitige Flurgänge erhalten. Die Zerlegung der Schulanlage in mehre Klassengebäude dürfte sich oft als recht zweckmässig herausstellen. Zutreffender wird dann weiterhin gesagt, dass man sich vor Normalanlagen zu hüten habe, dass ferner das Schulhaus weder ein Palast noch eine Kaserne sein solle. Warum aber noch dem Ziegelfugenbau besondere Vorzüge zugesprochen werden, ist nicht recht einzusehen.

Sodann werden die Ansprüche an die Feuersicherheit der Flure und Treppen, an die Anordnung der Verkehrsräume, an die Beheizung und Lüftung, an die Einrichtung von Schulbädern, an die Räume für den Handfertigkeitsunterricht der Knaben und an den Haushaltungsunterricht der Mädchen, endlich an die eigentlichen Klassenräume knapp und klar erörtert. Namentlich wird für letztere als Fussboden ein Linoleumbelag auf massiver Unterlage — ein Fortschritt, wozu die Erfindung der Kleine-Decke einen mächtigen Anstoss gegeben hat — warm empfohlen; im Verein mit der zweisitzigen, vom städtischen Ober-Baurath a. D. Rettig erfundenen Schulbank werde auf diese Weise ein leicht zu säubernder Raum gewonnen. In den Flurgängen sollen Einrichtungen zur Kleiderablage vorhanden sein, falls dafür keine besonderen Räume vorgesehen seien, ferner Trinkgelegenheiten für die Kinder, Spucknäpfe wie auch in den Klassenräumen selbst, und in Schlitzen der Klassenwände Thermometer, die dem Schuldiener von aussen die Temperatur der Klassenräume anzeigen. Aborte sollen in besondere Gebäude verlegt werden mit Ausnahme derjenigen für die Lehrerschaft, im Falle die Stadt eine Schwemmkanalisation habe. Für die Pissoirstände wird Oelspülung empfohlen, wie sie Roessemann & Kühnemann in Berlin einrichten.

Für den Turnunterricht sollen neben Turnhallen auch Turnplätze im Freien geschaffen werden und für die Bewegungsspiele ausreichend grosse, mit reinem Kiese (Rasen wäre noch besser!) befestigte und von Bäumen beschattete Spielplätze, die Einrichtungen zum Sprengen sowie für die Schüler zum Trinken haben müssen. —

Die andere Erscheinung ist eine monatlich wiederkehrende Zeitschrift, „Das Schulhaus" genannt, Zentralorgan für Bau, Einrichtung und Ausstattung von Schulen und verwandten Anstalten nach den Anforderungen der Neuzeit, in Verbindung mit namhaften Fachleuten herausgegeben und geleitet von Ludwig Karl Vanselow und zu beziehen durch den Verlag von Baumert & Ronge in Grossenhain i. S. Preis 6 M. für den ganzen Jahrgang.

Das erste Heft ist zum Juli d. J. herausgekommen und enthält ausser dem kurzen, das Ziel scharf umreissenden Geleitworte des Herausgebers „Neuerungen auf dem Gebiete des Schulhausbaues und seiner inneren Einrichtung" von Direktor Emanuel Bayr in Wien, „Aus der Praxis", den Entwurf eines Schulhauses für Norderney, von Walther Furthmann, Architekt in Berlin; unter „Amtliches" die Verordnung des grossherzoglich badischen Ministeriums der Justiz, Finanzen und des Unterrichts vom 14. November 1898, die Schulhausbaulichkeiten betreffend, weiter in der „Umschau" Bemerkungen zur Schularztfrage, zur offenen Schulbauweise, zur Berliner Schulnoth usw.; unter „Litteratur" Besprechung neuer Erscheinungen, wobei die herzerfreuende Offenheit über minderwerthige Leistungen, die sich, wie auf dem Gebiete des Arbeiterwohnungs- und des Landhausbaues, so auch auf dem Gebiete des Schulhausbaues mit Vorliebe breit zu machen pflegen, besonders Erwähnung verdient. Schliesslich soll ein „Sprechsaal" die Mitarbeit des Leserkreises anregen und ein Verzeichniss der Schulneubauten den auf diesem Gebiete thätigen Architekten eine wohl erwünschte Uebersicht geben. Man sieht, eine Fülle von Stoff in eigenartiger Behandlung! Immerhin ist die Befürchtung nicht ganz abzuweisen, ob der Stoff auch in derselben Fülle weiter fliessen wird?! Es hätte wohl nahe gelegen, noch weitere Gebiete des kommunalen Bauwesens in derselben Weise anzugreifen und z. B. der Erörterung brennender Städtebaufragen (Hochbahnen, Untergrundbahnen und die merkwürdiger Weise noch nicht aufgetauchten Einschnittbahnen, die nur an den Strassenübergängen untertunnelt werden, Massenkabel der elektrischen Bahnen, Telephonleitungen, Kreuzungen der Verkehrsstrassen, Radfahrwege usw.) eine Freistatt zu bieten. Nun, was nicht ist, kann ja noch werden. Zunächst sei der frischen Erscheinung ein flotter Fortgang gewünscht. Sie hat das Zeug dazu, auch in Laienkreisen Interesse für architektonische Fragen zu wecken. —

Th. G.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Den Mar.-Hafen-Bauinsp. Gromsch in Kiautschou und Schöner in Wilhelmshaven ist der Charakter als Mar.-Brth. mit dem persönl. Range eines Raths IV. Kl. verliehen.

Baden. Dem Arch. Schweickhardt in Karlsruhe ist der Zähringer Löwenorden II. Kl. verliehen.

Preussen. Der Bauinsp., Brth. v. Pelser-Berensberg in Wien ist z. Reg.- u. Brth. ernannt und ist derselbe der kgl. Reg. in Trier überwiesen.

Dem Reg.- u. Brth. Oehmcke in Frankfurt a. O. ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt und ist demselben der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Dem Reg.-Bmstr. Fr. Arndt in Frankfurt a. O. ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Der Reg.-Bmstr. Mehler in Charlottenburg ist gestorben.

Württemberg. Der Ob.-Studienrath a. D. Dr. Paulus und der Prof. G. Halmhuber an der techn. Hochschule in Stuttgart sind zu Mitgl. der zur Berathung des Konservators der vaterl. Kunst- u. Alterthumskunde, hauptsächl. in Restaurationssachen, eingesetzten Sachverständigen-Komm. ernannt.

Dem Bauinsp. Burkhardt bei der Geb.-Brandvers.-Anstalt ist der Titel und Rang eines Brths. verliehen.

Die Erlaubniss zur Annahme und Anlegung der ihnen verlieh. Orden ist ertheilt und zw.: dem Brth. Neuffer bei der Gen.-Dir. des bayer. Verdienstordens vom hl. Michael III. Kl. u. dem Eisenb.-Bauinsp. Kübler in Friedrichshafen desselben Ordens IV. Kl.

Den Ing. Weber u. Franz bei dem Bauamt des Staatstechn. für das öffentl. Wasserversorgungs-Wesen ist der Titel eines Insp. verliehen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. O. L. in Dresden. Wenn Sie den Anzeigentheil unseres Blattes verfolgen, so finden Sie mehrfach Firmen angekündigt, welche Anstrichmittel für Bretterwände gegen Feuersgefahr herstellen.

Hrn. Bmstr. H. Tr. in Magdeburg. Wir empfehlen für das Studium von Bade-Anstalten das umfassende Werk von F. Genzmer, Bade- und Schwimm-Anstalten. Stuttgart, Arnold Bergsträsser. Preis broch. 15 M. —

Hrn. Bmstr. O. K. in Breitenfelde. Die Firma Wilh. Ernst & Sohn, Berlin W. 66, Wilhelmstr. 90, dürfte Ihnen Näheres mittheilen können.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 87. Berlin, den 1. November 1899.

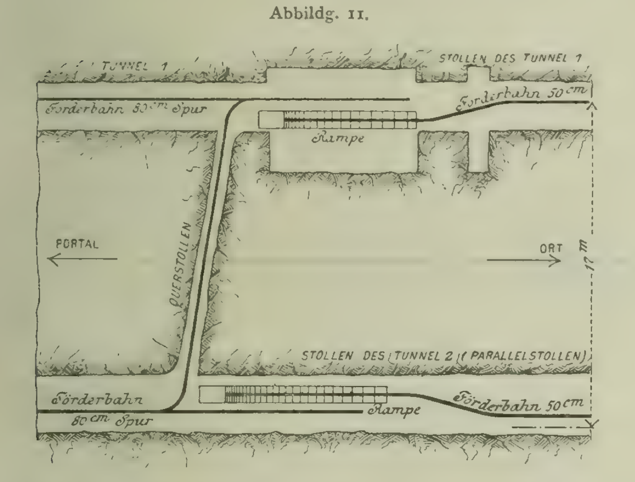
Der Simplontunnel.

III.

Wenn auch die zuletzt erzielten Fortschritte im Sohlstollen des Tunnels 1 bereits diejenigen Tagesdurchschnittswerthe erreichen, die zur rechtzeitigen Fertigstellung des Tunnels erforderlich sind, so wird von der Bauunternehmung Brandt, Brandau & Co. doch mit allen Mitteln eine Erhöhung der bisherigen täglichen Fortschrittsziffern angestrebt; nicht nur um die Sicherheit zu gewinnen, selbst bei Eintritt unvorhergesehener Schwierigkeiten und Zeitverluste den Vollendungstermin einhalten zu können, sondern auch, wenn irgend thunlich, durch frühere Vollendung des Tunnels die für diesen Fall vertragsmässig festgesetzten Prämien zu verdienen.

Die Arbeiten des Vortriebes des Sohlstollens setzen sich zusammen aus den reinen Bohrarbeiten, aus den sogenannten Zwischenarbeiten, d. s. Lüftung des Stollens nach erfolgter Sprengung, Auf- und Abrüsten der Maschinen, Verlängerung des Fördergleises und u. Umst. Abbölzung des Stollens, schliesslich aus den Schutterarbeiten, d. s. Wegräumen und Abfahren des Schuttes bis zur Freilegung des Ortes und desjenigen Gleisstückes, das zum Anfahren der Bohrmaschinen gebraucht wird. Den Gesammtvorgang nennt man einen Angriff (Attaque); je rascher die einzelnen Arbeiten eines Angriffes vor sich

Abbildg. 11.



gehen, desto mehr Angriffe können im Tage ausgeführt und desto grössere Stollenfortschritte können erzielt werden.

Auf eine nennenswerthe Verminderung der Bohrzeit, welche in den letzten Monaten, je nach Beschaffenheit des Gesteins für einen Angriff $1\frac{1}{2}$—3 Stunden betrug, wird zunächst nicht zu rechnen sein. Wohl aber hofft man, die Schutterzeit, die sich in den letzten Monaten zwischen $2\frac{1}{4}$ und $4\frac{3}{4}$ Stunden bewegte, noch abkürzen zu können. Je rascher nach der Sprengung die durch dieselben gelösten Gesteinsmassen so entfernt werden, dass die Bohrmaschinen vor Ort wieder in Thätigkeit zu setzen sind, desto mehr Bohrarbeit kann geleistet werden.

Um das rasche Auffassen des Schuttes zu erleichtern, wird der Boden vor Ort auf mehre Meter Länge mit einer Eisenblechplatte belegt. Auf der Nordseite sucht man sodann durch kleine, leichte Förderwagen von etwa 0,25 cbm Fassungsraum, die auf einem Gleis mit 50 cm Spur laufen, das in den beiden Stollen 1 und 2 bis vor Ort derselben liegt, die Wegräumung des Schuttes zu beschleunigen.

Da das Fördergleis im übrigen Tunnel 80 cm Spurweite hat, so werden die genannten kleinen Förderwagen vor der Einmündung eines Querstollens (Abbildg. 11) mit Hilfe besonderer, mit Blechplatten abgedeckter Rampen und zwar je 5 auf Plattformwagen gebracht, mittels deren sie auf der 80 cm weiten Bahn bis auf die Ablagerungstelle des Schuttes ausserhalb des Tunnels gefördert und dort einzeln durch Kippen entleert werden. Das Wenden und Drehen der kleinen Kippwagen vor Ort und auf den Laderampen geht sehr leicht und gut vonstatten. Je kürzer nun die Stollenlängen sind, vom letzten Querstollen aus gerechnet, und je häufiger die Laderampen an den jeweilig letzten Querstollen verlegt werden, desto rascher und zweckmässiger wird sich die Förderung mit den kleinen Wagen vollziehen.

Die Förderungsart mit kleinen und wenig belasteten Wagen ermöglicht leichte und rasche Beseitigung der Schuttmassen, auch Stollenquerschnitte mit geringer, nachträglich zu vergrössernder Höhe, daher etwas rascheren Vortrieb; sie bedingt aber auch eine nach Maassgabe des Fortschrittes abzuändernde Gleislage, die entsprechende Verlegung der Laderampen, sowie das Auf- und Abladen der kleinen Wagen auf und von den Plattformwagen, und vor allem ein Schritthalten des Parallelstollens 2 mit dem Stollen 1, um zu lange Wege im letzteren, durch rasche Nachführung der Querstollen, zu vermeiden. Auf der Südseite des Tunnels hat man von dieser Fördereinrichtung im Stollen bisher keinen Gebrauch gemacht.

Für die Nordseite hat Brandt ausserdem eine hydraulische Anlage geplant, die den Zweck hat, während des Sprengens kräftige Wasserstrahlen aus einem Rohre, dessen Inhalt unter dem Drucke von Pressluft steht, vor Ort des Stollens austreten zu lassen, wodurch die Schuttmassen auf grössere Längen vertheilt und das Gleis freigewaschen werden sollen, damit möglichst bald nach Sprengung die Bohrmaschinen wieder angefahren und in Thätigkeit gesetzt werden können; er nennt diese Einrichtung Schutter-Kanone; dieselbe war im Monat August d. J. ausserhalb des Tunnels aufgestellt und versucht worden; im Tunnel selbst stand sie bis dahin nicht in Betrieb.

Diese Einrichtung besteht aus einem 144 m langen und 20—25 cm weiten, mit Pressluft von etwa 80 Atm. Druck (den das zurzeit im Tunnel verwendete Presswasser hat)

Abbildg. 12. Abbildg. 13.

gefüllten Rohre, an das ein Rohr von 96 m Länge, in dem sich Wasser befindet, durch Vermittlung einer Verschluss-Vorrichtung anschliesst. Das Wasserrohr endet mit einem Verschluss, der einen kürzeren oder längeren Rohransatz mit durchlochtem Kopf erhält, der vor Ort auf der Stollensohle liegt. Während der Sprengung, die in diesem Falle dann wohl elektrisch einzuleiten sein wird, wird die im 2. Rohre befindliche Wassermenge (bei 20 cm Rohrdurchm. etwa 3 cbm) nach Oeffnung der Verschlüsse mit Hilfe der Pressluft durch das Ansatzrohr und den durchlochten Kopf getrieben und hierdurch der Schutt zurückgeworfen und vertheilt. Die Pressluft expandirt dann im vorliegenden Falle bis auf etwa $\frac{80 \cdot 144}{240} = 48$ Atm. Das Austreten derselben am Ende des Wasserrohres wird durch einen dort angebrachten selbstthätigen Verschluss gehindert. Wird sodann das Wasserrohr mit dem der Druckleitung zu entnehmenden Wasser (z. Z. 80 Atm.) gefüllt, so wird hierdurch die Luft im ersten Rohre wieder bis auf 80 Atm. zusammengedrückt und der Apparat steht zum nächsten Angriff bereit. Die jedesmalige erste Füllung des Luftrohres geschieht mittels eines kleinen Kompressors. Nach Maassgabe des Stollenfortschrittes wird der etwa 250 m lange Apparat zu verschieben sein.

Brandt, der mit ähnlichen Anlagen bereits Erfahrungen gemacht hat, ist der Ansicht, dass eine Störung der Zündleitungen und daher der Sprengung durch die kräftigen Wasserstrahlen nicht eintreten, dass das Vorschieben des Apparates wenig umständlich sein und rasch von statten gehen wird, dass ferner die ausgeworfenen Wassermengen eine Niederschlagung der Sprenggase und eine Abkühlung des Stollens veranlassen werden, und die hierdurch bedingte Erhöhung der Luftfeuchtigkeit nur gering sein, daher auch im warmen Tunnel nicht unangenehme Folgen

haben dürfte. Auf der Südseite hat man einen solchen Apparat bisher noch nicht in Aussicht genommen; man wird wohl erst die hiermit im Tunnel auf der Nordseite gemachten Erfahrungen abwarten.

Zweifellos werden die Bauunternehmer Brandt und Brandau während des Baues des Simplontunnels noch weitere Entwürfe zur Beschleunigung der Schutterung aufstellen und versuchen, bis es ihnen gelungen sein wird, eine ihnen zusagende Lösung gefunden zu haben.

Die Förderung findet im übrigen auf der 80 cm weiten Bahn in den Arbeitsstellen im Tunnel vorerst mit Pferden, in fertigen Strecken und ausserhalb desselben mit kleinen Lokomotiven (17 t) statt; die Förderwagen haben etwa 1,5 cbm Inhalt. Es ist das Bestreben vorhanden, den Pferdetransport später thunlichst zu beseitigen und zur Förderung im Stollen u. Umst. kleine elektrische Lokomotiven mit Akkumulatoren-Betrieb zn verwenden. Grundsätzlich wird die Förderung so eingerichtet, dass alle mit Schutt beladenen Wagen durch Tunnel 1 hinaus und alle leeren und die mit dem im Tunnel erforderlichen Material beladenen Wagen durch den Parallelstollen 2 hinein, also in der Richtung des Luftzuges fahren. Anfänglich musste mehrfach hiervon abgegangen werden, namentlich deshalb, weil Tunneleingang 1 nicht sofort fertig gestellt werden konnte.

Für den eingleisig auszuführenden Tunnel 1 sind je nach den Druckverhältnissen 5 Profile vorgesehen u. zw. 1 Profil ohne Ausmauerung und 4 Profile mit Ausmauerungen von verschiedenen Stärken, den Verhältnissen des Gebirgsdruckes Rechnung tragend; das Prof. 2 mit 0,35 m Gewölbestärke ist bereits in Abbildg. 4 gegeben, das Prof. 3 für mittelstarken Druck, daher mit 0,50 m Gewölbestärke und 0,60 m Widerlagerstärke auf Kämpferhöhe zeigt Abbildg. 12. Das Prof. 4 für starken senkrechten Druck unterscheidet sich von dem vorhergehenden durch eine Gewölbestärke von 0,60 m und eine Widerlagerstärke von 0,70 m. Das Prof. 5 (Abbildg. 13) erhält auch ein Sohlgewölbe und ist für starken Seitendruck vorgesehen.

Der Unternehmung werden in den Abschlags-Zahlungen für die Tunnelausmauerung Preise bezahlt, die im 1. km 320 M., im 10. km von den beiden Portalen gerechnet 464 M. und durchschnittlich 371 M. für 1 m betragen, ohne Rücksicht auf die Stärke der Ausmauerung. In Abständen von 100 m sind 2 m weite, 1 m tiefe Nischen, in Abständen von 1000 m 3 m weite, 3 m tiefe Kammern anzuordnen, ausserdem werden etwa 3 oder 4 grosse Kammern hergestellt. Nischen und Kammern werden der Unternehmung in den Abschlags-Zahlungen nach feststehenden Preisen besonders vergütet. Da vorerst nur ein eingleisiger Tunnel ausgeführt wird, so erhält derselbe in der Mitte auf etwa 500 m Länge ein zweigleisiges Profil von 9,2 m Weite behufs Ausführung einer Ausweiche.

Abweichend von anderen Vorgängen im Tunnelbau hat die Bauunternehmung des Simplontunnels selbst die anzuwendenden Mauerungsprofile zu bestimmen; sie ist daher auch allein für die Haltbarkeit des Bauwerkes verantwortlich. Dieser durch den à fortfait Vertrag fast gegebene Modus erscheint auch sonst sehr zweckmässig, denn es werden hierdurch bei den sehr getheilten Anschauungen über das Maass der Stabilität der einzelnen Profile einer Tunnelausmauerung viele Differenzen zwischen der ausführenden Unternehmung, die naturgemäss dann in der Regel die stärkeren Profile vorzieht, wenn sie auch entsprechend höher bezahlt werden, und den bauüberwachenden Gesellschafts-Organen vermieden; Differenzen, die z. B. beim Bau des Gotthardtunnels eine grosse Rolle gespielt haben.

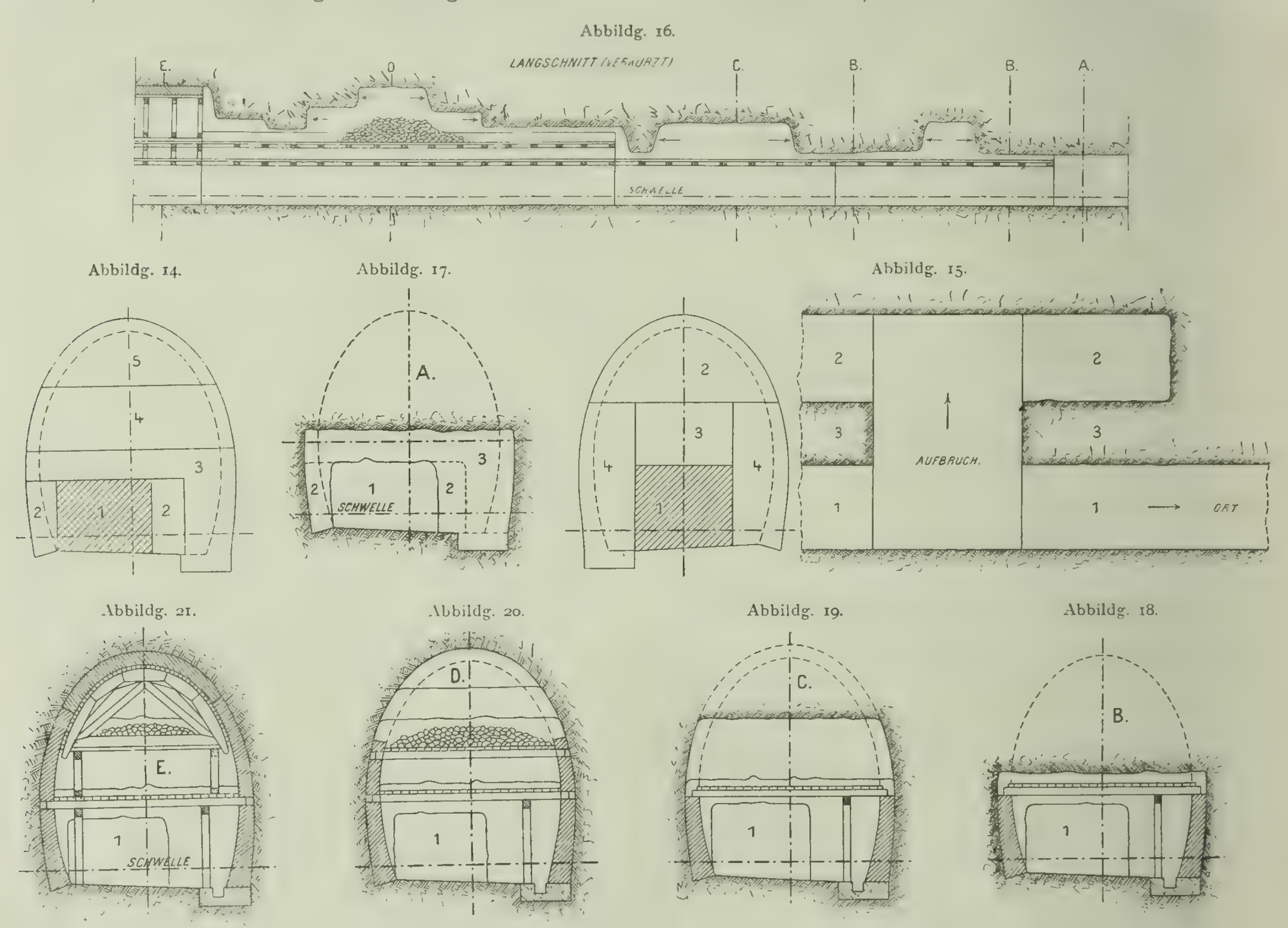
Eine Gefahr aber, dass nach Ablauf der Garantiezeit der Unternehmung ein gut gemauerter Tunnel infolge zu gering bemessener Mauerstärken sich nicht standfähig erweisen würde, ist unter den vorliegenden Verhältnissen kaum vorhanden. Die Gesellschaftsorgane nehmen sohin keinen Einfluss auf die Wahl des Mauerungsprofils, sie überwachen nur die Ausführung des Mauerwerkes selbst.

Die Jura-Simplonbahn-Gesellschaft hat für die Ueberwachung des Simplontunnel-Baues eine besondere Bauleitung eingerichtet, an deren Spitze der Ingenieur-en-chef A. Zollinger steht, der bereits beim Bau des Gotthard-Tunnels thätig war und der grosse Erfahrungen im Tunnelbau besitzt. Demselben unterstehen die zwei Lokal-Bauabtheilungen in Brig bezw. Iselle.

Für die Widerlager ist in den leichteren Prof. 2 und 3 gewöhnliches Bruchsteinmauerwerk, in den Prof. 4 und 5 Schichtenmauerwerk, für die Gewölbe ist im Prof. 2 Schichtenmauerwerk, in Prof. 3 Moellonmauerwerk und in Prof. 4 und 5 Quadermauerwerk vorgesehen. Der Tunnelkanal mit dem zugehörigen Widerlagerfundamente wird in Beton ausgeführt.

Am meisten gebraucht dürfte aller Wahrscheinlichkeit nach das Prof. 2 mit der geringsten Mauerstärke werden.

Das Lichtprofil des Tunnels hat etwa 25 qm Grösse, für die Ausmauerung nach Profil 2 ist ein Ausbruch von

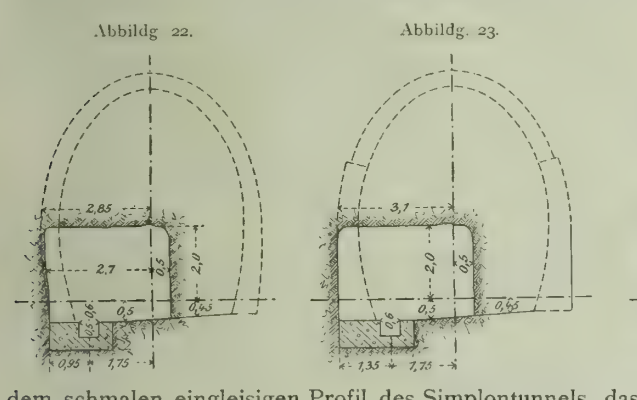


Abbildg. 16. Abbildg. 14. Abbildg. 17. Abbildg. 15. Abbildg. 21. Abbildg. 20. Abbildg. 19. Abbildg. 18.

etwa 7 ^{qm} erforderlich, daher wird die Gesammtausbruchsfläche etwa 32 ^{qm} und der für 1 ^{m} Tunnel herzustellende Ausbruch 32 ^{cbm} betragen; nur ausnahmsweise wird grösserer Ausbruch nöthig werden.

Der Ausbruch wird, wie bereits gesagt, mit einem Sohlstollen von etwa 5—6 ^{qm} Querschnitt begonnen; es war vorgesehen, dass demselben ein Firststollen folgen sollte und zwar theils von vorn, theils durch Aufbrüche zu erstellen; der Firststollen sollte dann erweitert und schliesslich der Ausbruch nach unten und den beiderseitigen Strossen fortgesetzt werden. Dieser Vorgang wurde anfänglich auch eingehalten. Man hört noch mehrfach die Behauptung, dass der Firststollenbetrieb, und zwar ohne Sohlstollen, für den Simplontunnel, namentlich mit Rücksicht auf leichte Lüftung desselben, das Richtigere gewesen wäre. Wenn man aber den Firststollenbetrieb im Gotthardtunnel in Erinnerung hat, so kann man diesen Anschauungen aus vielen Gründen, deren Erörterung hier zu weit führen würde, nicht beipflichten.

Die Unternehmer Brandt und Brandau haben jedoch auch bald richtig erkannt, dass namentlich die durch Aufbrüche zu erstellenden Firststollenstrecken Schwierigkeiten in der Lüftung und Abkühlung bieten werden. Sie haben daher im Verlaufe der Arbeit von der Herstellung eines Firststollens, der ausser dem Sohlstollen herzustellen wäre, abgesehen und zu anderen Ausbruchverfahren gegriffen. Auf der Nordseite wird ein Vorgang eingeschlagen, den man als Firstschlitzmethode bezeichnen könnte. Hierbei soll vom Sohlstollen durch Aufschlitzen die Tunnelfirst erreicht werden und zwar an so vielen Stellen, als dies der Arbeitsfortgang und die richtigen Arbeits-Dispositionen bedingen. Da hierbei alle Ausbrüche nach unten offen sind, so können dieselben von dem zirkulirenden Luftstrom erreicht und unmittelbar gelüftet werden. Diese Methode ist bei dem verhältnissmässig festen Gestein und


Abbildg. 22. Abbildg. 23.

Abbildg. 24.

dem schmalen eingleisigen Profil des Simplontunnels, das in diesem Falle als günstige Folge des von der Unternehmung vorgeschlagenen Bausystems mit zwei Paralleltunnels anzusehen ist, nach den bisher am Simplon selbst gemachten Erfahrungen wohl anwendbar. Bekanntlich wurde auch schon im Hauensteintunnel in Strecken mit festerem Gestein durch Pressel und Kaufmann eine Firstschlitzmethode verwendet; Lommel hat in seinem Entwurf für einen Simplontunnel (1880) vom Sohlstollen ausgehend ein Aufschlitzen nach oben auf die volle Breite eines 2gleisigen Profils mit Bohrmaschinen vorgeschlagen, um Firststollen und schwer zu lüftende Ausbruchräume zu vermeiden.

Das Schema des Ausbruches auf der Nordseite zeigt Abb. 14. Der Vorgang des Ausbruches, der Einrüstung und Aufmauerung auf der Nordseite, der sich von ähnlichen bisherigen Vorgängen vielfach unterscheidet, ist in den Abbildg. 16—21 dargestellt. Den Längsschnitt durch die Arbeitsstrecke im Tunnel zeigt Abbildg. 16. Nach Vollendung des Ausbruches 3 (Diagramm Abbildg. 14), Abbildg. 17, der eine Deckenbreite von 5,5—5,75 ^{m} ergiebt, werden, wie Abbildg. 18 zeigt, rechts und links die Widerlager aufgemauert; sie dienen als Stützen für die Rüstung, die zur Fortsetzung des Ausbruches nach oben erforderlich ist. Nach Fertigstellung des Ausbruches 4, Abbildg. 19, und Aufmauerung der betreffenden Widerlagerstücke, wird ein 2. Boden für die weitere Fortsetzung des Aufbruches und gleichzeitig zur Ausführung des Gewölbes erstellt, Abbildg. 20. Hierbei wird im weiteren Verlaufe der Arbeit die zum First-Ausbruch erforderliche Höhe durch Aufpackung von Ausbruchmaterial erreicht. Die Anordnung des Lehrgerüstes für den Gewölbebau zeigt Abbildg. 21.

Die Ausbruchräume werden bei diesem Bauvorgange, der eine bestimmte für denselben geeignete Gebirgs-Beschaffenheit voraussetzt, sonach in voller Breite unmittelbar durch den den Stollen durchziehenden Luftstrom gelüftet; die Bretter auf den Gerüstbühnen braucht man nur in der unbedingt erforderlichen Ausdehnung zu belassen. Die nach und nach erfolgende Ausführung der Widerlager erleichtert den Gerüstbau, so dass die Einengung des Profiles durch Gerüsthölzer auf ein geringstes Maass beschränkt wird, was wesentlich im Interesse einer guten Lüftung und Förderung gelegen ist; die Tunnelseitenwände werden rasch verkleidet und die Herstellung des Gewölbes kann daher unmittelbar nach Vollendung des für dasselbe erforderlichen Ausbruches, daher der Schluss der Tunnel-Verkleidung in der kürzesten Zeit erfolgen. Die in den Widerlagern für die Gerüstbalken verbleibenden Löcher können nachträglich durch Mauerwerk geschlossen oder noch besser mit Beton ausgestampft werden. Kleine Zwischen-Abstützungen der Gebirgsdecke auf den Gerüstbalken sind immerhin möglich, um etwaigen lokalen Ablösungen von Gesteinsstücken vorzubeugen.

Dieser Bauvorgang hat allerdings den Uebelstand, dass über Kopf ausgebrochen werden muss, was eine Erschwerung der Bohrarbeiten zur Folge hat und grosse Vorsicht sowie auch Schutz des bereits ausgeführten Mauerwerkes gegen Sprengwirkungen bedingt; er erlaubt aber eine beliebige Beschleunigung der Ausbrucharbeiten durch Vermehrung von Aufbrüchen und hat sonst viele Vorzüge gerade für den Simplontunnel, so dass er sich, an richtiger Stelle zur Anwendung gebracht bezw. entsprechend abgeändert, auf die Dauer auch bewähren dürfte.

Den beabsichtigten Bauvorgang auf der Südseite zeigt Abbildg. 15. Es werden dort vom Sohlstollen aus in Abständen von 50 ^{m} Schächte aufgebrochen, welche die volle Tunnelbreite und in der Axrichtung etwa 4 ^{m} Länge haben. Von diesen Vollausbrüchen wird Profiltheil 2 (Calotte) mit 8—9 ^{qm} Querschnitt auf kurze Längen, nicht über 8 ^{m}, meist nur nach der Ortsrichtung vorgetrieben, sodann erst werden Ausbrüche 3 und 4 auf gleiche Längen hergestellt. Es sind also von dem in voller Tunnelbreite hergestellten Aufbruch nur kurze Längen der Calotte mit grossem Querschnitt vorzutreiben, so dass die Lüftung derselben sich noch sehr gut, ohne besondere Vorkehrungen, vollzieht. Die Ausmauerung erfolgt, da das Gebirge fest ist, zunächst erst nach Fertigstellung des Vollausbruches auf grössere Längen; hierdurch gewinnen Lüftungs- und Transportverhältnisse wesentlich.

Der Parallelstollen oder der Stollen des zurzeit noch nicht auszubauenden Tunnels 2 erhält nach dem Vertrage die in den Abbildg. 22—24 angegebenen Formen und Grössen; mit zunehmender Widerlagerstärke des späteren Tunnels 2 erhält auch der Stollen grössere Breitenabmessungen. Dort, wo das Gebirge eine Verkleidung oder Stütze bedingt, wird der Stollen 2 auch ausgemauert; im Vertrage ist selbst ein Stollenprofil mit Sohlgewölbe vorgesehen. Der Kanal erhält 50 ^{cm} Breite und 60 ^{cm} Höhe; er wird also mit viel grösseren Abmessungen ausgeführt als der des Tunnels 1, weil er während der Bauzeit dieses Tunnels den grössten Theil des zufliessenden und des in den Tunnel von aussen eingeführten Betriebswassers abzuführen hat; hierdurch werden namentlich die Ausbauarbeiten im Tunnel 1 erleichtert.

Die in Abständen von 200 ^{m} auszuführenden Querstollen werden zur Verbindung beider Tunnels dauernd zu erhalten sein. Die Abmessungen dieser Stollen betragen etwa 2,4/2,4 ^{m}; es wird daher bei der günstigen Gebirgs-Beschaffenheit eine Ausmauerung derselben zumeist wohl nicht nöthig werden.

Im Simplontunnel wird wohl auch bald das Bedürfniss einer zweigleisigen Anlage eintreten; dieses Bedürfniss dürfte noch lebhafter werden, wenn der Verkehr oder schon die Einhaltung gewisser von den Anschlüssen abhängiger Fahrordnungen die Benutzung der im Tunnel vorgesehenen Ausweiche für mehre Züge bedingen wird und die Dampf-Lokomotive noch nicht zweckmässig durch eine elektrische ersetzt werden kann; denn die in der Ausweiche befindlichen Züge müssen die beiden Tunnelhälften unmittelbar hintereinander in entgegengesetzter Richtung durchfahren. Abkühlung und Lüftung werden sich wesentlich günstiger gestalten, wenn Züge nur nach einer Richtung durch die beiden Tunnels gehen und denselben in gleicher Richtung ein Luftstrom nachgeschickt wird, der dann auf seinem Wege von einem Mundloch zum anderen kaum mehr gestört wird. Es wird also der Parallelstollen 2 wohl auch bald zum Tunnel 2 ausgebaut werden; die Aufbringung der hierfür erforderlichen 12 Millionen M. wird sich allerdings nach gelungener Fertigstellung des

Tunnels I leichter ermöglichen lassen, als dies zurzeit der Fall sein dürfte.

Seit Beginn des Tunnelbaues ist eben ein Jahr verstrichen, in dem alles im Entstehen begriffen war. Man hat aber gleich vom Anfange nicht nach bestehenden Mustern gearbeitet, sondern neue und eigenartige Wege eingeschlagen und hierbei, das kann man sagen, wenn zur Beurtheilung der richtige Maasstab angelegt wird, unstreitig günstige Ergebnisse erzielt. Freilich werden mit wachsender Baulänge und steigender Temperatur die Schwierigkeiten zunehmen und dann muss das gewählte System seine Leistungsfähigkeit erweisen. Bei den Fachgenossen hat der originelle Bau bereits lebhaftes Interesse wachgerufen, das noch erhöht werden wird durch die zu überwindenden Schwierigkeiten und durch die weiteren Fortschritte und Neuerungen, die wir nach Lage der Verhältnisse vom Simplontunnel-Bau noch erhoffen dürfen. —

Hannover, 15. Okt. 1899. Dolezalek.

Vermischtes.

Künstlicher Asphalt. Wir haben Gelegenheit gehabt, verschiedentlich auf die Versuche aufmerksam zu machen, die die Bauverwaltung der Stadt Berlin mit künstlichem Asphalt in der Potsdamerstrasse hat vornehmen lassen. Die eine Versuchsstrecke vom Fusse der Rampe der Potsdamerbrücke bis hinter die Musikakademie ist mit Platten aus künstlichem Asphalt, die unter hydraulischem Drucke hergestellt sind, belegt worden. Wir waren bereits im Frühjahre in der Lage, mitzutheilen, dass diese Platten sich in keiner Weise bewährt haben. Nachdem im vergangenen Winter sehr erhebliche Reparaturen hatten vorgenommen werden müssen, war der Zustand der Strasse im Frühjahr so schlecht geworden, dass die ganze Versuchsstrecke umgelegt werden musste. Dabei soll die östliche Dammseite mit natürlichem Asphalt — wir glauben aus Lobsann — belegt worden sein. Mit welchem Erfolge, lehrt der Augenschein. Die Oberfläche gerade dieses Theiles ist vollkommen zerstört. Aber auch die neu verlegten Platten auf der Westseite sind schon wieder von der Zerstörung ergriffen.

Eine zweite Versuchsstrecke, und zwar bis zur Kreuzung mit der Lützowstrasse, war der Pediolith-Gesellschaft überwiesen. Dieser Kunstasphalt lag noch bis in den Sommer hinein recht gut, hat sich dann aber beeilt, inbezug auf Schlechtigkeit hinter seinem Nachbar nicht zurück zu bleiben. Auch hier ist jetzt die Oberfläche total zerstört, so dass eine Umlegung nicht zu umgehen sein wird. — Es dürfte damit unumstösslich erwiesen sein, dass es mit den künstlichen Asphalten zurzeit immer noch nichts ist. —

Der Austrocknung und Befreiung von Gebäuden von alten Schäden, welche durch stetige Feuchtigkeit hervorgerufen werden, hat sich seit einiger Zeit eine Gesellschaft in Berlin, die „Bauhygiene", G. m. b. H., gewidmet und Apparate konstruirt, welche der Beachtung werth erscheinen. Die Austrocknung baufeuchter und vom Schwamm behafteter Balkendecken bewirkt die Gesellschaft nach D. R. P. 76877 durch Heiz-Apparate, welche unter dem Druck eines Ventilators angebracht werden und grosse Mengen heisser Luft durch die zu trocknenden Balkenfelder treiben. Die Vernichtung von Schimmelpilzen und Infektionskeimen soll ein der Gesellschaft gesetzlich geschützter Dampfapparat, welcher mit farblosen, Anstriche und Tapeten nicht zerstörenden Chinosoldämpfen arbeitet und auch als Desinfektions-Apparat verwendet wird, bewirken. Zur Durchheizung feuchter, selbst starker massiver Wände verwendet die Gesellschaft die sog. Gebläse-Heizkörper anstelle der Koakskörbe, welche, an einer Seite offen, die ganze Gluth eines durch Gebläse angefachten Holzkohlenfeuers gegen die zu trocknende Wand richten. Im kgl. Schlosse zu Charlottenburg haben mit diesen Heizkörpern neuerdings Versuche stattgefunden, Wände von etwa 1 m Stärke nach Durchlöcherung in der Horizontalschicht in Abständen von je 25 cm durch und durch zu trocknen und unter hydraulischem Druck in die durchheizten Ziegelschichten Theeröl zur Imprägnirung einzupressen. —

Aus Baden. In Karlsruhe wurde am 18. Okt. d. J. ein nach den Entwürfen des Architekten Emil Schweickhardt errichtetes neues Waisenhaus in feierlicher Weise seiner Bestimmung übergeben. Das allen modernen Anforderungen der Hygiene entsprechende einfache, aber würdige Gebäude ist für 100 Waisen eingerichtet und in seinen Einrichtungen für beide Geschlechter getrennt, nur die Speise- und Arbeitssäle sind gemeinsam. Das Untererdgeschoss enthält die Küche und andere Wirthschaftsräume, das Obergeschoss die Schlafsäle. —

Die katholische Pfarrkirche zu St. Johann in der Vorstadt Wiehre in Freiburg i. Br., ein stattliches Werk des Hrn. Ob.-Baudir. Prof. Dr. J. Durm in Karlsruhe, ist am 15. Okt. d. J. feierlich geweiht worden. Das weiträumige Gotteshaus ist aus rothem Sandstein im Uebergangsstile mit einem Hauch des Persönlichen gehalten. In seiner hervorragenden Lage bedeutet das Bauwerk eine werthvolle Bereicherung der schönen Vorstadt der Perle des Breisgau. —

Todtenschau.

Baurath Friedrich Scheck in Berlin, der am 25. Okt. d. J. nach kurzer Krankheit im Alter von 72 Jahren verstorben ist, war ein verdienter Ingenieur, der nach längerer Thätigkeit als Deichinspektor zu Freienwalde a. O. die letzten Jahrzehnte an mannichfaltigen technischen und industriellen Unternehmungen erfolgreich sich betheiligt hat. Weiteren Kreisen ist er namentlich durch die Vorarbeiten zu einem Kanal von Berlin nach der See bekannt geworden, zu denen er die Genehmigung erworben hatte und die demnächst durch seinen Sohn, den damaligen kgl. Reg.-Bmstr. Rudolf Scheck, z. Z. Baurath in Stettin, durchgeführt worden sind. (Man vergl. Jhrg. 90 d. Bl. No. 68 u. flgd.) Den Fachgenossen dürfte sein Name jedoch vor allem dadurch geläufig geworden sein, dass Fr. Scheck i. J. 1882 das einige Jahre vorher gegründete „Wochenblatt für Baukunde" erwarb und die Herausgabe dieser von den süd- und westdeutschen Arch.- und Ingen.-Vereinen zum Organ erwählten Zeitschrift durch 5 Jahre leitete. Als die Opfer, welche das von Scheck in selbstloser Hingabe an allgemeine Interessen durchgeführte Unternehmen erforderte, zu gross wurden, kam eine Vereinigung desselben mit der Deutschen Bauzeitung zustande, die schliesslich dahin führte, dass Scheck in die Gemeinschaft der Herausgeber derselben eintrat. Er hat ihr durch 3 volle Jahre angehört und hier mit demselben Eifer und derselben Hingabe gewirkt, die er an jeder Stelle zu entfalten wusste. Das Andenken des thatkräftigen und liebenswürdigen Mannes wird weiter in uns fortleben.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Schiffbmstr. Wellenkamp ist von Kiel nach Berlin versetzt.

Bayern. Der Reg.- u. Kr.-Brth. Stempel bei der obersten Baubehörde ist z. Ob.-Brth. befördert.

Preussen. Verliehen sind: Dem Geh. Ob.-Brth. Eggert, vortr. Rath im Minist. der öffentl. Arb. der Rothe Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife; dem Prof. an der Techn. Hochschule Dr. Lampe in Berlin, dem Stadtbrth. Fehlhaber in Danzig und dem kgl. württemb. Eisenb.-Betr.-Ob.-Insp. Brth. Schneider in Stuttgart der Rothe Adler-Orden IV. Kl.; dem Garn.-Bauinsp. a. D. Brth. Vetter in Eisleben, dem Landesbauinsp. a. D. Brth. Breda in Zoppot und dem Landbauinsp. Hesse in Hannover der kgl. Kronen-Orden III. Kl.; dem Reg.-Bmstr. Haubach in Erfurt und dem Stadtbrth. Fröhlich in Linden der kgl. Kronen-Orden IV. Kl.; dem Ing. Brth. Herzberg in Berlin und dem Brth. Jacobi in Homburg v. d. Höhe die Rothe Kreuz-Medaille III. Kl.

Die Erlaubniss zur Annahme und zur Anlegung der ihnen verlieh. fremdherrl. Orden ist ertheilt u. zw.: dem Ob.- und Geh. Brth. Haassengier in Posen und dem Geh. Brth. Reuter in Halle a. S. des Offizierkreuzes des kgl. sächs. Albrechts-Ordens; dem Int.- u. Brth. bei der Int. des IV. Armee-K. Ahrendts des fürstl. reuss., jüngere Linie, Ehrenkreuzes III. Kl.

Sachsen. Dem Ob.-Brth. Grimm im Kriegsminist. ist das Ritterkreuz I. Kl. des Verdienst-Ordens verliehen.

Württemberg. Der Brth. Hescheler in Ravensburg ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Reg.-Bfhr. A. K. in Stuttgart. Nur in besonderen Ausnahmefällen geben wir eine unmittelbare Antwort. Das Wochenblatt für Baukunde besteht seit 1887 nicht mehr, es ist mit unserer Zeitung verschmolzen worden. Einzelne Nummern desselben dürften kaum mehr zu erwerben sein.

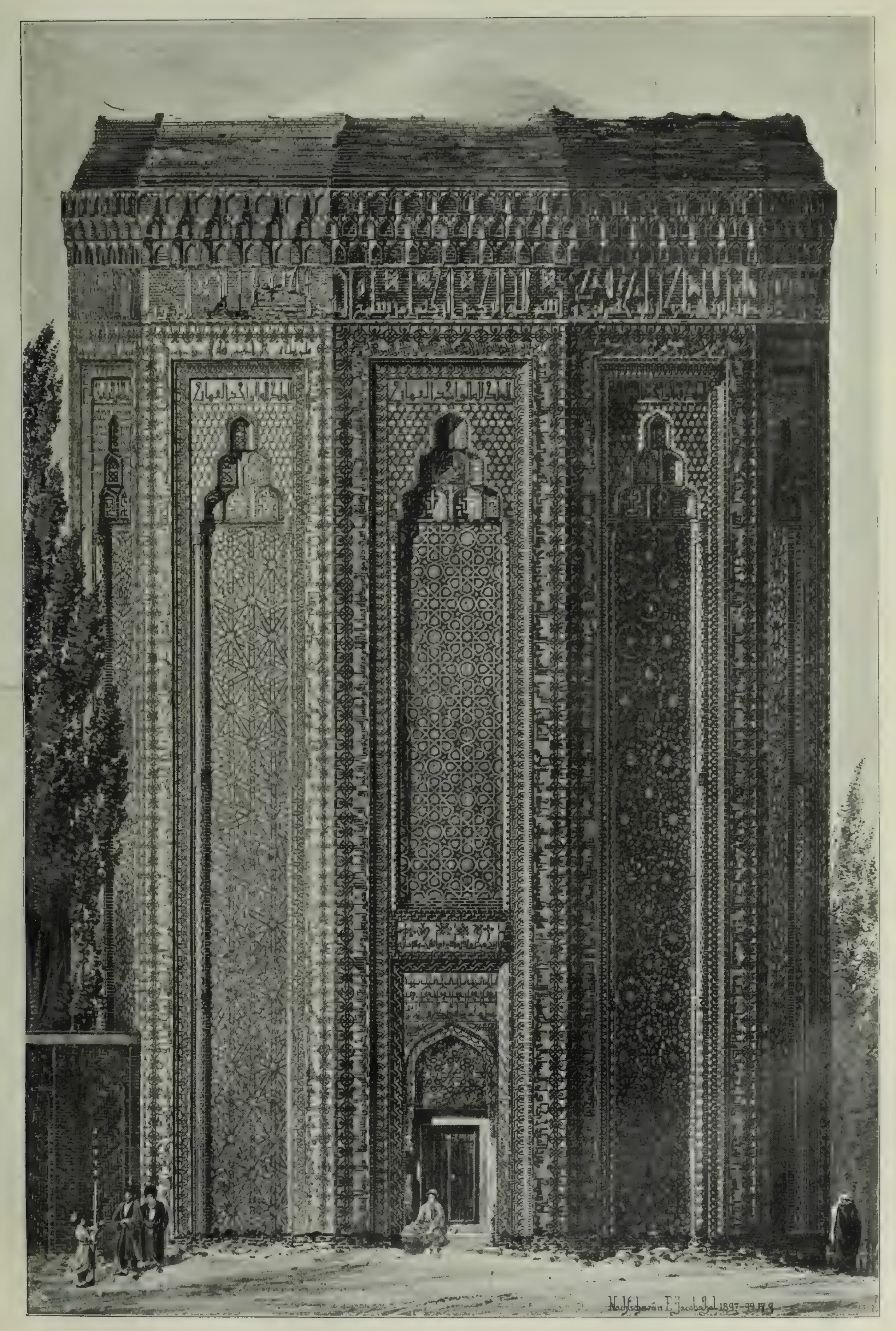
Hrn. Bfhr. J. M. in Georgsmarienhütte. Wir sind zu unserem Bedauern nicht in der Lage, an dieser Stelle eine ausführlichere Auskunft über die verschiedenen Systeme schallsicherer Wände geben zu können. Da müssen Sie schon unsere Zeitung durchblättern, die mehrfach darüber gehandelt hat.

Hrn. Arch. L. M. in London. Für das Studium des „altdeutschen Baustiles" — Sie meinen wohl den Stil der deutschen Renaissance — nennen wir: Ortwein, Deutsche Renaissance (E. A. Seemann in Leipzig), Fritsch, Denkmäler deutscher Renaissance, Neckelmann, Denkmäler der Renaissance in Dänemark (letztere bei E. Wasmuth, Berlin) usw.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche Firmen stellen Einrichtungen für farbige Beleuchtung von Springbrunnen her? F. H. in M.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.



Mittelalterliche Backsteinbauten zu Nachtschewân im Araxesthale.

Abbildg. 6. Mausoleum der Mu'mine Châtûn.





DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXIII. JAHRGANG. * * * No. 88.
* BERLIN * DEN 4. NOV. 1899.

Mittelalterliche Backsteinbauten zu Nachtschewân im Araxesthale.

(Fortsetzung.) Hierzu eine Bildbeilage.

Abbildg. 7. Inschrift vom Mausoleum der Mu'mine Chatûn.



„Wir drehen uns, die Welt steht fest; wir sterben, dies bleibt als Andenken".

C. Die Inschriften.



Auskunft über die Bestimmung des kleineren und älteren der beiden Denkmäler, des Achtecks, wird durch die Inschrift über dem Thor desselben gegeben. Sie lautet:

1 هذ (so!) المشهد الخواجة الرئيس الاجل ركن

2 الدين جمال الاسلام مقدم المشائخ يو

خمسين وخمس مايه

3 سف بن كثير الدالر بتاريخ شوال سنة سبع و

d. h. „das ist das Grabmal des Chwâǧa und erhabenen Re'îs, Rukneddîn Ǧemâl elislâm Muqaddim elmešâ'ich Jûsuf Ibn Kuṯaijir . . . im Schauwâl des Jahres 557".

Sprachlich bietet die Inschrift nur die eine Schwierigkeit, dass die drei ersten Worte sich grammatisch nur erklären lassen, wenn man liest: *hâḏâ lamašhad alchawâǧa;* das ist aber unkorrekt, und man wird eine Verschreibung annehmen müssen, entweder für *hâḏâ 'lmašhad lilchawâǧa* oder für *hâḏâ mašhad alchawâǧa.*

Sachlich ist zu bemerken, dass über den in dem Mausoleum Begrabenen, Jûsuf Ibn Kuṯaijir, sonst nichts bekannt zu sein scheint. Im Jahre 557 (begann den 13. September 1162) war unzweifelhaft der gewaltige Atabek Ildegiz, von dem zum Zehneck ausführlich gehandelt werden wird, bereits Herr von Nachtschewân[22]); Jûsuf Ibn Kuṯaijir wird einer seiner Grossen gewesen sein. Die Bezeichnung als Chwâǧa *(châwaǧa)* weist auf eine hohe soziale Stellung[23]), während man in „der erhabene Re'îs" den Ausdruck einer hohen Staatsstellung, etwa „erster Minister"[24]) sehen möchte.

Sind Rukneddîn, d. h. Eckpfeiler der Religion, und Ǧemâl elislâm, d. h. Schönheit des Islams, Ehrennamen, wie sie gewöhnlich von hochstehenden Personen angenommen werden, so ist Muqaddim elmešâ'ich, d. h. Oberster der Scheichs, wohl eine geistliche Würde, vielleicht das, was in der Türkei Scheich ül islâm genannt wurde und wird. Sehr zu bedauern ist, dass das Wort nach Kuṯaijir nicht mit Sicherheit zu lesen ist. Man möchte auf ein Nisbe-Adjektiv schliessen, wie es in solchen Fällen gewöhnlich ist; da böte sich etwa *elbâlî*, d. h. der aus Palo (?); doch wird der letzte Buchstabe kaum für ein *j* angesehen werden dürfen.

Den frommen Schmuck des Bauwerkes bildet eine nur in Bruchstücken erhaltene Inschrift, welche am Fries angebracht ist. Von den acht Seiten wurden wahrscheinlich drei von dem Qur'ân-Verse Sure 3, 15 eingenommen: „die Geduldigen, die Wahrheitliebenden, die Andächtigen, die Almosenspender und die im Morgengebet um Sündenvergebung flehen", während die fünf anderen das Hauptgebet des Muslims, die Fâtiḥa, d. h. die erste Sure des Qur'âns zeigten.

Der viel reichere Inschriftenbestand des Zehnecks wurde zuerst von Dubois de Montpéreux aufgenommen. Freilich konnte die Darstellung, die er im Atlas zu seinem grossen Reisewerke gab[25]), zu einer befriedigenden Lösung und Erklärung nicht führen. Der unter den Zeitgenossen de Montpéreux' zu solcher Arbeit am meisten Berufene, Frähn, musste „dahingestellt seyn lassen, wer der Dschelal-ed-din, dem Ildegiz diess Mausoleum gebauet hat, seyn mag"[26]). Jetzt liegen Photos vor, welche alles Wesentliche deutlich erkennen lassen.

---

[22]) Im Jahre 557 begannen die Feindseligkeiten der Georgier gegen die Muslims, welche Ildegiz veranlassten, im Ṣafar 558 (begann 9. Januar 1163) mit einigen anderen islamischen Fürsten einen energischen und erfolgreichen Kriegszug gegen die Angreifer zu unternehmen (s. Ibn Alaṯîr ed. Kairo 1302 Bd. XI., S. 128 Z. 10 v. u., Jahr 557 a. E.).

[23]) In einer Inschrift aus Ardebil, die demnächst von Dr. Sarre veröffentlicht werden wird, kommt ein anderer Jûsuf Chwâǧa aus der Zeit des Timuriden Schâhruch (807/1405 bis 850/1446) vor.

[24]) Es sei daran erinnert, dass in der Türkei der Minister des Auswärtigen noch bis in den Anfang dieses Jahrhunderts hinein den Titel Re'îs Efendî führte.

[25]) Atlas zu Voyage autour du Caucase, Paris 1840, IV. Série, Pl. XXXIX b.

[26]) Bulletin scientifique publié par l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg, Tome II (1837), Sp. 16.

Die Inschriften zerfallen in fünf Gruppen:

a) Der Schriftfries unter dem Hauptgesims aus blau glasirten Ziegelsteinen; er lautet so:

[1] بسم الله الرحمن امر ببنا [2] هذا المشهد [الملك
العالم] العادل المويد المنصور [3] الكبير شمس الدين
نصرة الاسلام والمسلمين ك (4—6 fehlen)
[7] كة جلال الدنيا والدين عصمة الاسلام
[8] والمسلمين مومنة خاتون رحمها الله تعالى [9] ما
بگرديم پس بماند روزگار ما [10] بميريم اين بماند
يادگار يارب چشم بد دور كن

In der Hauptsache ist der Sinn der Inschrift klar. Die wörtliche Uebersetzung lautet:

„(Seite 1—3) Im Namen Gottes, des Allerbarmers! Es befahl den Bau dieses Grabmals der kundige, gerechte, sicher thronende, siegreiche, grosse König Schems eddîn, der Hort des Islams und der Muslims, [Seite 4—6 fehlen] (Seite 7—10) die Erhabenheit der Welt und der Religion (Ǧelâl eddunjâ waddîn), der Trutz des Islams und der Muslims, Mu'mine Châtûn, Gott der Höchste sei ihr gnädig! Wir drehen uns, die Welt steht fest; wir sterben, dies bleibt als Andenken; o Herr, den bösen Blick halt fern!"

Keinem Zweifel unterliegt, wer unter dem Erbauer, dem in Seite 1—3 genannten Schems eddîn, zu verstehen ist. Es ist der grosse Atabek Ildegiz, der Vater des Atabek Abû Ǧa'far Muḥammed, der sich in der Inschrift über dem jetzt verschwundenen, von zwei Minarets flankirten Portal nennt.[27]) Sein Name Ildegiz war jedenfalls in dem zerstörten Stück Seite 4—6 genannt, und ebenda müssen auch die Worte gestanden haben, welche die Beziehung des Erbauers zu der in Seite 7 und 8 genannten Mu'mine Châtûn darlegen. Es ist kein Zweifel, dass diese Mu'mine Châtûn es ist, der zu Ehren Ildegiz das kostbare Bauwerk errichtete. Das fehlende Stück wird etwa auszufüllen sein: „Atabek Ildegiz zum Andenken (zur Ehrung) seiner Gattin, der . . . . ."

Kennen wir auch den Namen der Gattin des Ildegiz aus anderen Quellen nicht, so können wir doch mit Sicherheit annehmen, dass die „Dame (Châtûn) Mu'mine" eben diese Gattin ist.[28]) Denn darüber sind wir vollkommen unterrichtet, dass die Gemahlin des grossen Atabek eine so hochstehende Frau war, dass die ihr in der Grabschrift gegebenen Ehrentitel vollkommen angemessen sind[29]).

Ildegiz war ein kühner Emporkömmling. Ursprünglich einer der Mamluken des Selǧukidensultans Mas'ûd (reg. 527/1133—547/1152), wusste er sich während der Wirren nach dessen Tode in den Besitz der Provinz Âḏarbaiǧân zu setzen, zugleich auch in den der Hand der Wittwe des Prinzen Ṭoghrul und Mutter des Sultan Arslân Schâh[30]). Aus welchem Geschlecht diese Frau stammte, wird nicht berichtet, jedenfalls war sie von ungewöhnlicher Bedeutung. Mit scharfem Blick erkannte sie, dass bei der Unfähigkeit der Prätendenten aus dem Hause Selǧuk und dem wüsten Parteitreiben es am besten für das Land sei, wenn ihr eigener Sohn alle Gewalt in die starken Hände ihres Gatten lege und sich mit der Scheinherrschaft begnüge, und es ist ein grosses Verdienst, dass sie ihn mit diesem Zustande auszusöhnen verstand. Das Jahr ihres Todes kennen wir nicht; aus dieser Inschrift wissen wir nun, dass sie vor Ildegiz gestorben ist, d. h. vor 568/1173. Dass das Grabmal ihr in Nachtschewân errichtet ist, lässt schliessen, dass sie in dieser Stadt mit Vorliebe gewohnt hat.

[27]) Nach einer Photographie, die genommen ist, als das Portal noch stand, lautet die Inschrift:

الملك العالم العادل اعظم (so!) اتابك ابو جعفر
محمد ابن اتابك ايلدكز نور الله قبره

d. h. „der kundige, gerechte und erhabene König Atabek Abû Ga'far Muḥammed, Sohn des Atabek Ildegiz, Gott erleuchte sein Grab!" Dieser Abû Ǧa'far Muḥammed ist natürlich identisch mit dem Muḥammed Albahlawân, der als Atabek von Âḏarbaiǧân 568/1173 bis 582/1186 (Lane Poole, Oriental Coins of the Br. Museum 3, 240 giebt 581, doch siehe dagegen Ibn Alaṯîr sub anno 582) regierte, und der ein Sohn Mu'mine Châtûns war.

[28]) Prof. Houtsma, der Spezialforscher der Selǧukiden-Geschichte, vermuthet (briefliche Mittheilung), dass ihr Name Mu'mine, der merkwürdiger Weise bei den Historikern nie genannt wird, in den Lobliedern der zeitgenössischen Dichter zu finden sein werde, doch sei von denen fast nichts publizirt.

[29]) Unter diesen Titeln sei der „'ismet elislâm walmuslimîn", Trutz des Islams und der Muslims, besonders hervorgehoben. Ableitungen des Stammes 'ṣm werden zur Ehrung von Frauen mit Vorliebe verwandt.

[30]) Ausführlich Ibn Alaṯîr, der Ildegiz oft erwähnt (unter den Jahren 543, 552, 554, 555, 556, 563, 568). Albondârî (ed. Houtsma im Recueil des Historiens des Seldjoukides Band 2) giebt nichts über die Anfänge des Ildegiz, auch nichts über seine Heirath; doch nennt er an mehreren Stellen Ildegiz „Gemahl der Mutter Arslân Schâhs" z. B. S. 239 und 288. Von älteren Bearbeitungen der Geschichte des Ildegiz nenne ich Defrémery, Histoire des Seldjoukides de la Perse, Journal Asiatique, Oktober 1848.

Der Untergang des Tempels des Ammon-Râ in Karnak.

In der Mitte etwa zwischen den heutigen Nilstädten Siut und Assuan liegt das antike Trümmerfeld von Abydos und Theben, von Karnak und Luksor, welches die Ueberreste der grossartigsten baulichen Unternehmungen trägt, die je ausgeführt wurden. Wer einen Begriff von der Macht und der Herrlichkeit erhalten will, die von den Pharaonen ausgingen, der vergleiche die Maasse, in welchen sich der Haupttempel von Karnak ausdehnt, mit den grössten Bauanlagen, die das Abendland geschaffen hat. Es ist der Maasstab des Riesen und des Zwerges. „Schwingt sich in Europa der Flug der Phantasie weit über unsere Pfeilerhallen, so erlahmt er ohnmächtig am Fusse der 140 Säulen im Hypostyl von Karnak." So schrieb Champollion, der verdiente französische Gelehrte und eigentliche Begründer der aegyptischen Alterthumskunde, voll Begeisterung in seinen aegyptischen Briefen.

Dieses Hypostyl, von den grossen Herrschern der XXVI. Dynastie errichtet, ist die merkwürdigste und grossartigste Bauanlage, welche unter einem absolutistischen Regime, dem das Menschenmaterial wie eine fügsame, willenlose Masse so zur Verfügung stand, dass es als „Menschenkehricht zu Füssen des Herrschers" bezeichnet wird, geschaffen wurde. Nicht 140 Säulen, wie der gelehrte französische Aegyptologe in seiner Begeisterung schrieb, „nur" 134 erheben sich in dem 102^{m} langen und 51^{m} breiten Saale, den frommer Sinn und überschäumendes Machtbewusstsein entstehen liessen. In basilikaler Weise durchzieht ein mittlerer Gang den Saal, von 12 Säulen eingesäumt, die bis zum Architrav 21^{m} hoch aufgethürmt sind und mit ihren Glockenkapitellen die steinernen Deckenbalken in einer Höhe von 23^{m} tragen. Bei einem Durchmesser von rd. $3{,}5^{m}$ haben sie einen Umfang von 10^{m}; ihnen stehen die übrigen 122 Säulen des Hypostyl an Grösse nur wenig nach. Von diesen Säulen nun sind nach den letzten Nachrichten aus Luksor 14 zusammengestürzt derart, dass 11 Säulen zerfallen am Boden liegen, die 3 übrigen aber vor dem Sturz durch Anlehnung an die noch aufrechten Säulen des Tempels vor völligem Zerfall bewahrt blieben.

Welches nun aber die Säulen sind, ob die des mittleren Ganges mit ihren ausladenden Kelchkapitellen, oder die der niederen Theile des Hypostyls mit ihren der geschlossenen Lotosblüthe nachgebildeten Kapitellen, ist aus den vorliegenden kurzen Berichten nicht zu entnehmen. Jedenfalls hat das Ergeigniss in der ganzen gebildeten Welt ein solches Aufsehen hervorgerufen, dass sich die aegyptische Regierung veranlasst sah, aus ihrer vielfach geübten Zurückhaltung herauszutreten und eine Kommission von 6 höheren Beamten des Arbeitsministeriums zu ernennen, welchen die Aufgabe zufällt, unter Vorsitz des Generalsekretairs Nicour-Bey an Ort und Stelle die

Dass Ildegiz[31]) die Inschrift mit einem persischen Verse und einem frommen Wunsch in der gleichen Sprache abschliesst, kann nicht auffallen. War er auch von Geburt ein Türke, so war die Sprache seines Hofes unzweifelhaft persisch, und der Fürst begünstigte die Dichter dieser Sprache. So lebte an seinem Hofe nach Dauletschâh der Dichter Aṯîr eddîn Achsîketî[32]). Vielleicht stammt der hier verwandte Vers von eben diesem Achsîketî.

b) Die Inschrift über der Portalnische. Sie lautet:

بتاريخ محرم سنة اثنى ثمانين خمس مايه

d. h. „am Datum des Muharram des Jahres 582" (begann 24. März 1186). Da Ildegiz schon im Jahre 568 gestorben ist, so muss angenommen werden, dass der von ihm angeordnete Bau vierzehn Jahre zu seiner Vollendung gebraucht hat. Seine Ausführung war gewiss ein Vermächtniss, das der Atabek seinem Sohne Muhammed Elbahlawân hinterliess. Die Vollendung des Denkmals, vor welchem der pietätvolle Sohn das schon oben erwähnte mächtige Portal erbaute, fällt mit dessen Tode zusammen: nach Ibn Alaṯîr s. a. 582/1186 starb Muhammed im Anfang dieses Jahres.

c) Die Inschrift in der Portalnische; sie lautet:

عمل عجمى بن ابى بكر البنا النخجوانى

d. h. „gearbeitet von ʿAǧemî Ibn Abî Bekr, dem Baumeister aus Nachtschewân". Der Name ʿAǧemî, der etwas befremdet, ist nicht durchaus sicher. Die Bezeichnung als Nachtschewâner macht es sehr wahrscheinlich, dass der Mann aus der Stadt selbst gebürtig war, doch kann es auch den irgendwo anders geborenen Descendenten eines Mannes aus Nachtschewân bezeichnen.

d) Jede der zehn Seiten des Thurmes zeigt in der Umrahmung, nach aussen begrenzt durch Ornamente, arabische Schrift, so angeordnet, dass sie immer rechts unten beginnt, rechts aufsteigt, oben horizontal läuft[33]) und dann links absteigt. Der Text, der auf diesen Leisten angebracht ist, zeigt das 36. Kapitel des Qur'ân, die Sure Jâsîn, und zwar zweimal. Die 83 Verse dieser Sure bedecken je einmal Seite 1—5 und 6—10. Da die untersten Theile des Gebäudes beschädigt sind, so lässt sich die Anordnung nicht mehr mit absoluter Sicherheit feststellen, es ist jedoch sehr wahrscheinlich, dass sich die Verse so vertheilen: Seite 1 und 6 Vers 1—17; Seite 2 und 7 Vers 18—34; Seite 3 und 8 Vers 35—51; Seite 4/5 und 9/10 Vers 52—83.

e) Auf jeder der zehn Seiten, dicht über dem Stalaktiten-Abschluss der Nische, die Inschrift

الملك لله الواحد القهار

d. h. „die Herrschaft gehört Gott, dem Einzigen, dem Bezwinger".

Die Schrift sämmtlicher Legenden zeigt einen archaisirenden Charakter mit Tendenz zur Stilisirung. —

Martin Hartmann.

(Schluss folgt.)

[31]) Wenn er, was nicht unwahrscheinlich ist, die Inschrift des erst 14 Jahre nach seinem Tode vollendeten Baues (s. unten) bestimmt hat. Unter seinem Sohne wird es mit der Hofsprache ebenso gehalten worden sein.

[32]) So Huart in seiner Bearbeitung des anîs el'uššâq p. 11 n. 2 nach der persischen Handschrift Paris Suppl. 828.

[33]) Da der umfängliche Text viel Platz erforderte, sind auf der wagrechten Leiste die Worte in kurzen schrägen Reihen neben einander geordnet.

Die Hundertjahr-Feier der Technischen Hochschule zu Berlin.

(Schluss.)

Hatte bei den bisherigen Veranstaltungen durchweg die Lehrerschaft der Hochschule im Vordergrund gestanden, während die Studentenschaft nur durch Abordnungen und als Zuschauer betheiligt war, so trat für den letzten Theil der Feier eine Umkehrung dieses Verhältnisses ein. Es sei jedoch nachträglich noch erwähnt, dass die Studentenschaft für sich allein schon am ersten Tage eine Feier begangen hatte, indem sie in prächtigem Aufzuge vor den Denkmälern des Königs Friedrich Wilhelm III. und des Kaisers Wilhelm I. Kränze niedergelegt und damit dem Andenken des Stifters der Bau- und Gewerbe-Akademie wie des Begründers der heutigen Technischen Hochschule gehuldigt hatte. —

Am Abend des zweiten Festtages, Freitag den 20. Okt. fand sodann der grosse Festkommers der Studentenschaft in der Philharmonie statt. Zu demselben hatten sich unzählige Schaaren begeisterungsfroher Fest-Theilnehmer eingefunden, welche Saal und Nebenräume völlig füllten. Das Orchester-Podium, von welchem aus der Kommers geleitet wurde, gewährte ein reiches farbiges Bild durch Pflanzenschmuck, welcher die Fahnen und Banner der stutentischen Körperschaften umgab. Gallerie und Logen waren von zahlreichen Damen in festlicher Kleidung, das glänzende Bild wirkungsvoll ergänzend, gefüllt. Beim Eintritt des Rektors, Hrn. Geh. Reg.-Rth. Prof. Riedler, erschollen Fanfaren, nach deren Verklingen der Kommers durch den Gesang des von Ernst Scherer gedichteten Festliedes eröffnet wurde. Den Kaisertoast sprach mit glücklicher Wahl der Worte der Präses cand. rer. techn. Hr. Garnich. Er fand durch den Kaiser-Salamander einen donnernden Abschluss. In einem Telegramm an den Monarchen brachte die Studentenschaft, „noch bis ins Innerste durchdrungen von der Bedeutung des weihe-

inbetracht kommenden Verhältnisse zu untersuchen und Vorschläge zu Wiederherstellungs-Arbeiten zu machen. Ob diese überhaupt und für die Dauer möglich sein werden, wird man beurtheilen können, wenn man den Ursachen für die nunmehr eingetretene Katastrophe nachzugehen versucht.

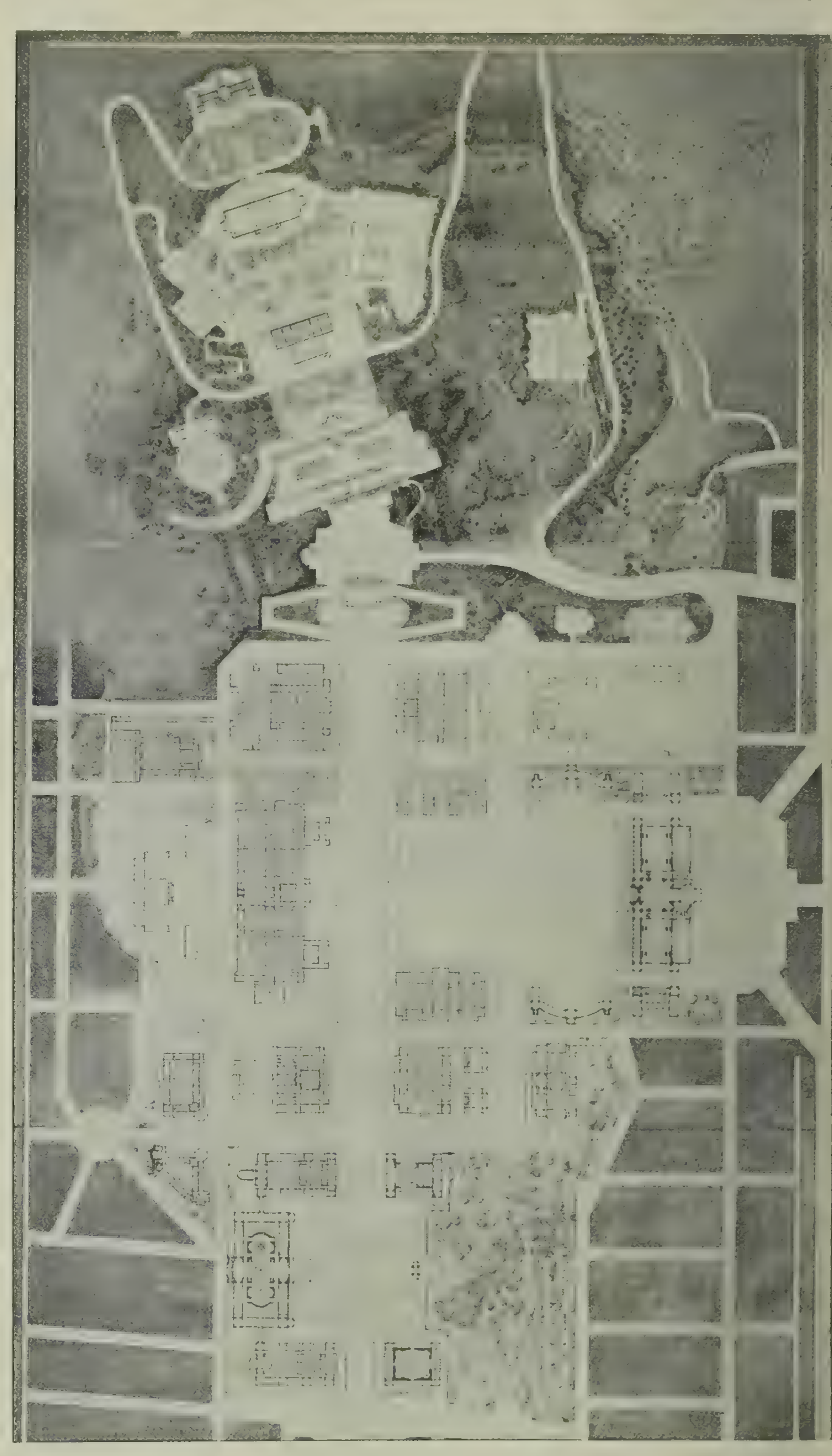
Schon in No. 2, S. 15 u. 16 dies. Jhrgs. der „Dtschn. Bztg." konnten wir eine Arbeit des Architekten Dr. Ludwig Borchardt besprechen, welche sich mit den Bodenverhältnissen der Gelände beschäftigt, auf welchen die aegyptischen Tempel des Alterthums stehen oder liegen. Es wurde in jenen Arbeiten der Nachweis geführt, dass die aegyptische Erde stark mit salpeterhaltigen Salzen und Salpeter selbst versetzt ist, auf welche das Nilwasser trennend einwirkt. Was für die landwirthschaftliche Kultur ein Segen, das ist für die baulichen Ueberreste der Untergang. Tritt der Nil zur Regenzeit über seine Ufer, so steigt er bis zu einer Höhe, die z. B. im Hypostyl des Haupttempels von Karnak 2,5 m erreicht hat. Das Nilwasser nun laugt die Erde von ihren Salzen aus, löst diese auf und setzt sie in Form von krystallinischen Bildungen an dem Steinmaterial der Tempel ab. Die fortgesetzten Krystallisationen üben dann im Laufe der Jahrhunderte auf den härtesten Stein eine so zerstörende Wirkung aus, dass das Gefüge vollständig gelockert wird, wodurch der Stein so zerfällt, dass er bald losem Sande gleicht.

Dieses Zerstörungswerk geht an den aegyptischen Tempeln seit ihrer Entstehung vor sich und wird beschleunigt durch die neuerdings vorgenommenen Ausgrabungen. Das um die Säulen aufgehäufte Erdreich hatte deren Bestand noch nothdürftig gesichert; als dieses aber abgegraben war, mussten die ihres inneren Haltes beraubten Stützen, deren untere Theile in Staub zerfallen waren, in sich zusammenstürzen oder sich an benachbarte Säulen anlehnen. So kamen zu den früheren Zerstörungen neuerdings die 14 Säulen, und diese werden leider nicht die letzten sein, denn alle Vorschläge, den Boden auszulaugen oder die Tempel vom Wasser zu isoliren, indem sie von Mauern umgeben werden, die das Wasser abhalten, sind bisher Vorschläge geblieben oder kaum zu den ersten Versuchen ausgereift. Ob in dieser Beziehung der zurzeit stattfindende Wechsel in der General-Direktion des Verwaltungs-Dienstes der aegyptischen Alterthümer, bei welcher an die Stelle des abtretenden General-Direktors Victor Loret der Aegyptologe Maspero treten soll, von Einfluss ist, steht dahin. Aegypten wird kaum so viele Mittel aufzubringen vermögen, dass es den allmählichen Untergang der Reste des Alterthums aufzuhalten imstande wäre; von den Engländern ist kaum mehr zu erhoffen, wie die Anlagen des Staudammes bei der Insel Philae beweisen. Die durch England betriebene wirthschaftliche Ausbeutung des Nillandes nimmt auf die alten Denkmäler keine Rücksicht. Diese sind ihrem Schicksal verfallen. — — H. —

vollen Augenblicks, da wir Zeuge sein durften des hohen Gnadenaktes, der unserer alma mater zutheil wurde," dem Kaiser unmittelbar ihre Huldigung dar. Mit gleichem Glück wie es ihm beim Ausbringen des Kaisertoastes zur Seite stand, hielt der Vorsitzende, Hr. Garnich, die Festrede. Auf ein angemessenes Maass beschränkt, gab sie in kurzen Zügen ein rückschauendes Bild der Kulturarbeit des Jahrhunderts, in welcher sich wissenschaftliche Forschung und praktische Anwendung in gleicher Weise zum Fortschritt der Technik vereinigten. Das Ererbte zu erwerben und zu erhalten, mit Ernst und Lust, Besonnenheit und Muth an die hohen Anforderungen in Gegenwart und Zukunft heranzutreten, in diese Mahnung an seine Studiengenossen klang die würdevolle, mit gutem Geschmack verfasste und vortrefflich vorgetragene Festrede aus. Den Rektor der Hochschule feierte in herzlicher Weise der Studierende Hr. Schwarz und überreichte ihm im Namen der Charlottenburger Studentenschaft einen bronzenen Ehrenschild mit den Abzeichen der auf der Hochschule vertretenen Fachrichtungen und mit einer aus Dankbarkeit und Liebe hervorgegangenen Widmung.

In seiner Danksagung wandte sich der Hr. Rektor an die Kommilitonen im ursprünglichen Sinne des Wortes, an die „Mitkämpfer" auf dem weiten Gebiete der modernen Volkswirthschaft und Technik. Dem Charakter festlicher Veranstaltung und dem Kreise der Zuhörer angemessen waren seine Ausführungen theils von feinem Humor gewürzt, theils von väterlichem Ernst getragen, wenn der Redner seinen Wünschen für die Studentenschaft Ausdruck gab. Er feierte die Jugend der Studentenschaft, ihr gehöre die Zukunft; sie sei berufen, den Fortschritt der Technik zu leiten und den Bund zwischen Kunst und Technik, Wissenschaft und Technik, Wissenschaft und Leben zu flechten. Um sie zu diesem edlen Ziele zu führen, wünsche er, dass sich die Studentenschaft vom unfruchtbaren Individualismus befreie, dass sie sich von todten Formen lossage, den Kastengeist von sich weise, das Fachsimpeln unterdrücke und sich nicht fremdem Geiste und todtem Formenkram hingebe. In humorvoller Weise ging er dann auf die neue Errungenschaft, auf den technischen „Doktor" ein, bezeichnete unter anderen als passende Dissertationsthemata die Fragen, wie man arbeiten könne, ohne ein Streber zu sein oder zu werden, wie man geniessen könne, ohne zu bummeln usw. Die durch einen herzlichen Ton ausgezeichneten Ausführungen klangen aus mit den Worten: „Ich wünsche Ihnen als Ideal: das Hochgefühl selbstgewonnener wissenschaftlicher Einsicht, das Hochgefühl schöpferischen Schaffens und für dieses Schaffen das weiteste Arbeitsfeld: die Welt!" Brausender Jubel folgte dieser bemerkenswerthen Ansprache, die ohne Frage den Höhepunkt des Abends bildete. Ihr folgte noch eine Reihe von Trinksprüchen: der Studierende Hr. Reimann begrüsste die Vertreter der Regierung, der Studirende Hr. Lachtin die übrigen Gäste. Den Damentoast sprach Hr. Scholz. Die weiteren Ansprachen gingen unter in der frohgelaunten Stimmung, die sich der vielköpfigen Versammlung allmählich bemächtigt hatte. —

Für den dritten Festtag, Sonnabend den 21. Okt., hatte das amtliche Programm Veranstaltungen allgemeiner Art nicht vorgesehen. Am Vormittag war in dem Festraum des Hochschulgebäudes eine Ausstellung der eingegangenen Adressen und Geschenke angeordnet worden, die nicht nur von den Festtheilnehmern, sondern auch aus dem Publikum zahlreich besucht wurde. Am Abend fand dann die Feier in einem Fackelzuge der Studentenschaft ihren glänzenden Abschluss. In dem festlich erleuchteten Hause der Hochschule bezw. vor dem Haupteingange desselben hatte die Lehrerschaft mit ihren Ehrengästen Aufstellung genommen, während der aus etwa 1700 Fackelträgern, mehr als 50 Bannerwagen und zahlreichen Berittenen im Wichs bestehende, von mehren Musikkorps begleitete Zug in der Sophie-Charlotte-Strasse sich ordnete, um sodann zur Hochschule sich in Bewegung zu setzen, die er gegen 8 Uhr erreichte. Das Bild, das sich hier im Lichte der Fackeln, der vor dem Mittelbau angebrachten elektrischen Beleuchtungskörper und der von den Eckbauten aufflammenden rothen bengalischen Feuer ent-



Der preisgekrönte Entwurf des Phoebe A. Hearst-Wettbewerbes für die neue Universität bei Berkeley in Californien. Architekt: E. Bénard in Paris.

Der preisgekrönte Entwurf des Phoebe A. Hearst-Wettbewerbes für die neue Universität bei Berkeley in Californien.

Architekt: E. Bénard in Paris.

faltete, war ein zauberhaftes und wird jedem Zuschauer unvergesslich bleiben. Kraftvolle, in zündenden Worten gehaltene Ansprachen des Vorsitzenden des Ausschusses der Studirenden, Hrn. Garnich, und des Hrn. Rektors, die in ein brausendes Hoch auf den Rektor und die Lehrerschaft bezw. auf die Technische Hochschule ausklangen, wurden ausgetauscht. Dann setzte sich der Zug wieder in Bewegung bis zum Hippodrom, wo unter dem Gesange des „Gaudeamus igitur“ die Fackeln zusammen geworfen wurden. Ein Abschiedstrunk vereinigte sodann noch einmal die Vertreter der hiesigen mit denen der auswärtigen Studentenschaft. —

Ueber die neben den allgemeinen Veranstaltungen einher gehenden und zwischen diese eingeschobenen Festlichkeiten engerer Kreise, die gelegentlich der Feier stattfanden, können wir in ausführlicher Weise nicht wohl berichten, obwohl einzelne derselben eine so selbständige Bedeutung hatten, dass sie wohl als eine Ergänzung jener angesehen werden dürfen. — Vor allen anderen ist hier eine Versammlung ehemaliger Studirender der Bauakademie zu erwähnen, die von dem zur Sammlung der Ehrengabe derselben gebildeten Ausschuss am Nachmittag des 20. Okt. in den Saalbau des Zoologischen Gartens einberufen worden war. An 400 Theilnehmer, unter ihnen wohl ein Dutzend, die auf mehr als 100 Semester zurückblicken konnten, tafelten hier in festlicher Gemeinschaft, sangen die der Erinnerung an die im „rothen Kasten“ zugebrachte Jugendzeit gewidmeten Festlieder und erfreuten sich an den zahlreichen Trinksprüchen, unter welchen nur die des Vorsitzenden Hrn. Hinckeldeyn, des als Vertreter der Hochschule anwesenden Prorektors Hrn. Prof. Göring, der Vertreter des Ausschusses der Studirenden und des Motiv, der Hrn. Adler, Stübben und Wallé, sowie des Seniors der Anwesenden, Hrn. Wirkl. Geh. Oberbrth. Siegert, erwähnt seien. Ueber der Fröhlichkeit, die aus dem Zusammensein mit so manchen alten, seit einem Menschenalter nicht mehr gesehenen lieben Studiengenossen entsprang, lagerte freilich ein leichter Hauch der Wehmuth; denn nicht wenige mussten sich sagen, dass dieses Wiedersehen vermuthlich das letzte gewesen sein dürfte. — Dem Fackelzuge am 21. Okt. war ein glänzendes Festmahl vorausgegangen, zu dem die Aeltesten der Berliner Kaufmannschaft die Lehrerschaft der Hochschule mit einigen Vertretern der Studentenschaft, sowie die zur Feier anwesenden auswärtigen Ehrengäste und die Spitzen der an der Feier betheiligten Staatsbehörden eingeladen hatten. Hauptredner bei diesem Feste, in welchem die innigen Beziehungen zwischen Technik und Handel wie Industrie betont wurden, waren der Minister für Handel und Gewerbe, Hr. Brefeld, Hr. Geh. Kommerzienrth. Herz, der Rektor der Hochschule, Hr. Geh. Reg.-Rth. Prof. Riedler und Hr. Bürgermstr. Kirschner. — Die Mehrzahl der aus der ehemaligen Bauakademie hervorgegangenen Festtheilnehmer war endlich ein zweites Mal auf dem „Alte Herren-Abend“ vereinigt, den das „Motiv“ am Abend des 21. Okt. im Architektenhause abhielt und der den heitersten Verlauf nahm. —

Unser Bericht über den äusseren Hergang der Feier wäre damit zum Abschluss gelangt und es erübrigt uns lediglich ein kurzer Rückblick auf den Inhalt und die Bedeutung derselben.

Dass der Eindruck, den sie auf alle Theilnehmer gemacht hat, ein erhebender war, kann nicht Wunder nehmen. Dies ist zu einem namhaften Theile das nicht hoch genug zu rühmende Verdienst der Männer, welche das Fest veranstaltet und geleitet haben. Was sie den Theilnehmern in einem prächtigen Rahmen dargeboten haben, war nicht nur trefflich ersonnen und entsprach durchaus dem Maass höchster Würde, sondern ist auch überall in vollster geistiger Beherrschung der aufgebotenen Mittel und mit einer Sicherheit zur Durchführung gebracht worden, die des Erfolges gewiss sein konnten.

Wohl haben wir unter unseren engeren Fachgenossen einzelne Stimmen vernommen, die es bedauerten, dass den Vertretern der aus der alten Bauakademie hervor gegangenen ersten beiden Abtheilungen der Hochschule bei der eigentlich doch nur für diese berechtigten Hundertjahrfeier keine bedeutendere Rolle zugewiesen war, dass der ehemaligen hervorragenden Lehrkräfte jener Anstalt nicht gedacht worden ist und dass — alles in allem — bei der der „Technik“ gewidmeten Würdigung Baukunst und Bauingenieurwesen etwas zu kurz gekommen seien. Man kann eine derartige Stimmung zwar entschuldigen, unmöglich aber ihr Recht geben. Sind die Vertreter der Architektur und des Bauingenieurwesens in der Lehrerschaft weniger zur Geltung gelangt, so ist dies wohl ausschliesslich ihnen selbst zuzuschreiben. Ist der Bauakademie und ihrer alten Lehrer nur sehr beiläufig gedacht worden, so ist Gleiches auch der Gewerbe-Akademie widerfahren; denn es ist diese Feier ihrem Grundtone nach nicht als eine Erinnerungsfeier an vergangene Zeiten begangen worden, sondern sie sollte als ein Ausdruck des kraftvollen Lebens sich darstellen, das der Hochschule gegenwärtig innewohnt. Wer aber wollte leugnen, dass diese Kraft zurzeit am eindrucksvollsten und verständlichsten in jenen Zweigen der Technik sich äussert, die mit dem wirthschaftlichen Leben in engster Verbindung stehen! Mögen die Angehörigen des Bauwesens, wenn sie auch augenblicklich auf ihre frühere Führerrolle haben verzichten müssen, mit dem Bewusstsein sich trösten, dass sie es waren, welchen die Bewegung zur Gründung einer Technischen Hochschule in Berlin ihren Ursprung verdankt. Mögen sie nicht übersehen, dass jeder Gewinn, welcher der Technik aus dem Bunde aller einzelnen Zweige derselben erblüht, auch ihnen zugute kommt. — Wie würde voraussichtlich die Hundertjahrfeier der Bauakademie begangen worden sein, wenn s. Z. die Vorkämpfer für ihr gesondertes Bestehen gesiegt hätten! —

Doch wir haben vielleicht schon zu lange mit jenen Aeusserungen augenblicklichen Unmuthes uns beschäftigt, die angesichts des glänzenden Erfolges der Feier wohl schon von selbst verstummt sind, die wir aber gerade an dieser Stelle doch nicht ganz übergehen durften. —

Ueber die Bedeutung, welche das Fest durch die gelegentlich desselben erfolgten Kundgebungen und Zugeständnisse S. M. des Kaisers und der Staatsregierung erlangt hat, wird kein Angehöriger der Technik, auf welchem Gebiete derselbe auch thätig sei, im Zweifel sich befinden. Es steht wohl ausser Frage, dass die übrigen deutschen Staaten in Bälde dem von Preussen gegebenen Vorbilde folgen und dass entsprechende Schritte theilweise auch im Auslande geschehen werden. Hierdurch ist diese Hundertjahrfeier der ältesten technischen Hochschule Deutschlands zu einem Ereigniss geworden, das in der Geschichte des Emporkommens der technischen Wissenschaften fortan zu den wichtigsten gehören wird. Durch die den Technischen Hochschulen gewährte Anerkennung ihrer völligen Gleichberechtigung mit den Universitäten sind jene und die aus ihnen hervorgegangenen Männer im Bewusstsein des Volkes gleichsam mündig gesprochen worden. Eines der am schwersten zu überwindenden Hindernisse, die der Möglichkeit, sich zur Geltung zu bringen und damit ihrer weiteren Entwicklung entgegen standen, ist beseitigt. Und was dieses Zugeständniss so erfreulich macht: es ist zwar in heissen Kämpfen erstritten, aber keinem widerwilligen Gegner mehr abgerungen worden. Die Worte, mit welchen S. M. der Kaiser, die Vertreter der Staatsregierung, vor allem aber die Vertreter der älteren wissenschaftlichen Hochschulen, der Universitäten, die Ebenbürtigkeit der technischen Wissenschaften mit den von diesen letzteren gepflegten Fächern anerkannten, waren ein nicht misszuverstehender Ausdruck aufrichtiger Ueberzeugung. —

Freilich ist mit jener Anerkennung nur der erste Schritt gethan und es werden im Verfolge desselben noch Hindernisse genug zu überwinden sein. Aber die Bahn ist gebrochen und das Ziel winkt in nicht mehr allzu weiter Ferne. —

Das Ergebniss des Phoebe A. Hearst-Wettbewerbes für Entwürfe zu einer neuen Universität bei Berkeley in Californien.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 552 u. 553.)

Als vor ungefähr 2 Jahren die schöne Wittwe des amerikanischen Senators George Hearst, Frau Phoebe A. Hearst, in seltener Grossmüthigkeit eine sehr bedeutende Summe für die Errichtung einer neuen Universität grössten Umfanges bei Berkeley in Californien stiftete und die Vertrauensmänner der neuen Universität die Architekten aller Länder zu einem weiteren Wettbewerbe und die Sieger in diesem zu einer engeren Entscheidung aufforderten, da schienen die Pläne in ihrer idealen Konzeption und in ihrer Grossartigkeit soweit über alle erreichbaren Ziele hinauszugehen, dass gewichtige Stimmen bereits von der Aussichtslosigkeit der Unternehmung in dem geplanten Umfange sprachen. Der französische Architekt E. Bénard, der als Sieger aus dem doppelten Wettbewerbe hervorgegangen ist, hat sich durch seinen Entwurf, von welchem wir von den nachfolgenden

Abbildungen eine Darstellung geben, das Verdienst erworben, den Nachweis geführt zu haben, dass es unter Verzicht auf alle Ueberschwänglichkeiten möglich ist, den Plan, wenn auch nicht auf einmal, so doch im Laufe einer Reihe von Jahren zur Ausführung zu bringen. Denn die Ueberschwänglichkeiten und die Steigung des architektonischen Entwurfes ins Maasslose waren es vielfach, welche künstlerisch sonst werthvolle Arbeiten zu Fall gebracht hatten. Freilich waren die ganze Art der Veranstaltung des Wettbewerbes, das in Aussicht genommene Gelände und nicht zuletzt die klimatischen Verhältnisse Californiens durchaus dazu angethan, einen phantasievollen Bewerber in seinen künstlerischen Empfindungen für seine Arbeit so zu berauschen, dass ein ungewöhnliches Maass von Selbstzucht dazu gehörte, den grossen Gedanken des Gesammtplanes so zur Darstellung zu bringen, dass man von ihm die Ueberzeugung gewinnen konnte, ihn mit erreichbaren Mitteln zur Ausführung bringen zu können.

In dem Siege des französischen Architekten E. Bénard liegt der Sieg der Ecole des Beaux-Arts in Paris und es hat nicht an klugen Personen gefehlt, welche diesen Sieg vorhersagten. In der That ist die ganze künstlerische Vergangenheit dieser hervorragenden französischen Kunstschule eine derartige, dass Aufgaben, wie die inrede stehende, ihr, wie man so sagt, auf den Leib geschnitten sind. Seit langen Jahrzehnten weiss die Ecole des Beaux-Arts ihre um den Rompreis kämpfenden Schüler für Aufgaben zu entflammen, welche so sehr der Sphäre der täglichen Bauaufgaben entrückt sind, dass sich die jugendliche Phantasie ihnen mit besonderer Schaffensfreudigkeit hingiebt. Keine andere Architekturschule pflegt in dem Umfange die ideale Seite der architektonischen Entwurfsarbeiten, wie die genannte französische Kunstschule, und keine andere Architekturschule hat damit grössere Erfolge aufzuweisen gehabt, wie die ausgezeichnete Anstalt auf dem linken Ufer der Seine. Freilich lebte und lebt sie stark von der Tradition und man wirft ihr vielleicht nicht ganz mit Unrecht vor, sich den neuen Einflüssen mehr als nöthig zu verschliessen. Nichtsdestoweniger aber hat sie ihre Stellung bis auf unsere Tage behauptet und der Erfolg in Californien ist ein neuer Beweis dafür, dass es doch auch sein Gutes hat, wenn sich eine Bauschule nicht so sehr den Strömungen des Tages überlässt, sondern in gelegentlichem Rückwärtsschauen auf bewährten Erfolgen auf- und weiterbaut und sie zu höherer Vollendung zu bringen trachtet. Denn man kann über die Ursprünglichkeit der Kunst wohl sagen was man will: Weder der Zeustempel in Olympia, noch der Florentiner Dom, noch auch der Moses des Michelangelo sind einfach aus der Erdspalte aufgetaucht; diese Werke bezeichnen vielmehr den Gipfelpunkt einer langen Entwicklungsreihe mit unzähligen Zwischenstufen. Deshalb wird man der traditionellen Tendenz der Bauschulen mit jener Zurückhaltung und Achtung begegnen, welche einer Kunst gegenüber, die nicht dem Wechsel des Tages unterworfen sein **kann**, nothwendig ist. Deshalb wird man ferner auch immer die Bedeutung der Ecole des Beaux-Arts anerkennen müssen, auch wenn sie dem Individualismus nicht beide Thore öffnet. Deshalb wird man endlich auch ihrem Schüler Bénard die Anerkennung nicht versagen können, auch wenn man die Entdeckung machen sollte, dass sein Entwurf an neuen Gestaltungen nicht gerade reich ist. Aber er vereinigt mit einem eisernen Fleisse eine ungewöhnliche Beherrschung der Massen und eine immerhin seltene Grösse der Auffassung. —

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Württembergischer Verein für Baukunde. Am 8. Okt. fand die jährliche Hauptversammlung statt. Der Vorsitzende, Hr. Stdtbrth. Kölle, gedachte zunächst in ehrenden Worten des kürzlich dahingeschiedenen Mitgliedes, des Fabrikanten Paul Stotz in Stuttgart. Hierauf verlas derselbe ein Schreiben des kgl. Finanzministeriums, in welchem der Verein benachrichtigt wird, dass ihm zur Aufnahme typischer Bauernhäuser ein Staatsbeitrag von 1000 M. verwilligt wurde. Die staatliche Unterstützung wurde dankbar entgegengenommen und hierauf die alsbaldige Wiederaufnahme der Arbeiten beschlossen.

Nach dem Geschäftsbericht zählt der Verein 259 Mitglieder, wovon 145 ihren Wohnsitz in Stuttgart haben. Im verflossenen Jahre haben 1 Hauptversammlung, 7 ordentliche Versammlungen und 4 gesellige Vereinigungen, in welchen 10 wissenschaftliche Vorträge gehalten wurden, stattgefunden, ausserdem noch 2 Familien-Ausflüge.

An den Geschäftsbericht schloss sich der Bericht des Bibliothekars, Bauinspektors Pantle, und des Kassirers Reg.-Bmstrs. Heim, an. Der letztere theilte zugleich den Haushaltungsplan für das kommende Vereinsjahr mit, welcher nach kurzer Debatte zur Annahme gelangte.

Zum Schlusse berichtete Hr. Stdtbrth. Mayer über die Verwaltung des Hilfsfonds für Unterstützung von im Kriege verwundeter oder erkrankter Architekten und Ingenieure.

Nachdem Präs. v. Schlierholz namens der Versammlung dem Vorstande und dem Ausschusse für ihre Dienstleistungen gedankt hatte, wurde die Versammlung geschlossen und die im Landesgewerbe-Museum befindliche Ausstellung von architektonischen Plänen und Entwürfen des verstorbenen hohenzollernschen Baurathes de Pay, welcher eine Reihe von Jahren dem Vereine als Mitglied angehörte, besichtigt. Besonderes Interesse erregten die Pläne von der von de Pay unter dem jetzigen Fürsten Leopold ausgeführten fürstlichen Gruftkirche zu Hedingen bei Sigmaringen, verschiedene Entwürfe zu den Restaurationen der äusseren Sigmaringer Schlossfassade und zum Wiederaufbau des im Jahre 1893 ausgebrannten östlichen Schlossflügels; die Entwürfe zu Denkmälern für Kaiser Wilhelm I. und den Fürsten Karl Anton von Hohenzollern nach Sigmaringen; für den König Karl und die Königin Olga von Württemberg, und zu den ausgeführten Kriegerdenkmälern zu Wörth und Lichtenberg. Von meisterhafter Darstellung sind die ausgestellten Aquarelle zu dem Umbau des Palais der Fürstin Mutter in Sigmaringen und der Umbauten der fürstlichen Landhäuser in Inzigkofen und Krauchenwies.

Hr. Präs. v. Schlierholz, welcher die Führung übernahm, besprach in belehrender Weise die verschiedenen Bilder, welche bekunden, dass der Verstorbene ein ebenso hervorragender Architekt wie feinfühliger Zeichner war.

Am Nachmittag wurde in Gemeinschaft mit Damen die nach den Plänen der Architekten Böcklen und Feil in Stuttgart errichtete neue Kirche an der Waiblingerstrasse in Cannstatt besichtigt, worüber schon früher berichtet wurde. Tags zuvor wurde das Jahresfest mit Familien-Abend in den Sälen des oberen Museums in herkömmlicher Weise gefeiert. — H. M.

Vermischtes.

Nochmals die Zunahme der Ausfuhr bautechnischer und maschineller Erzeugnisse aus den V. St. Nordamerikas. In Verfolg des Artikels mit obigem Inhalt in No. 69 d. Bl. vom 30. August d. J. möge noch hinzugefügt werden, dass in den englischen technischen Zeitschriften die Anklagen der Industriellen gegen die Behörden der Eisenbahn-Gesellschaften und Strassenbahn-Gesellschaften, amerikanische Erzeugnisse in England einzuführen, kein Ende nehmen; so sind es besonders die Direktoren der elektrischen Strassenbahn-Gesellschaften in Liverpool und Glasgow, die in dieser Hinsicht scharf angegriffen werden.

Die Leiter der Great Northern Railway und der Midland Railway, die bei einer Ausschreibung von Lokomotiven einigen amerikanischen Lokomotivbau-Anstalten den Zuschlag der Lieferung ertheilt hatten, geben hauptsächlich die überaus kurze Lieferzeit als Grund hierfür an, nebenbei erklären sie aber auch noch, dass bei einer genauen Prüfung der gelieferten Lokomotiven sich herausgestellt habe, dass dieselben in jeder Beziehung den englischen Maschinen an Güte gleich zu stellen seien.

Nun wird in den Engineering News vom 7. Sept. d. J. die Notiz gebracht, dass seitens der sächsischen Staatseisenbahn der grossen Baldwin Lokomotivbau-Anstalt in Philadelphia der Zuschlag zur Lieferung von 20 Schnellzugs-Lokomotiven zum Preise von 53 760 M. für 1 Stück ertheilt worden sei. Das Blatt fügte dann dieser Notiz noch die Bemerkung hinzu, dass eine Breslauer Firma nur 54 540 M. gefordert hätte, aber trotzdem die Lieferung nicht bekommen habe, weil sie eine längere Lieferfrist als die Amerikaner verlangte.

Falls diese Notiz in der amerikanischen technischen Zeitschrift der vollen Wahrheit entspricht, so muss man sich wundern, dass seitens der Staatsbehörden die amerikanische Konkurrenz nun auch nach Deutschland hineingezogen wird*).

Fragt man sich nun, wie ist es dem Amerikaner denn nur möglich, so viel billiger und rascher zu liefern, so muss die Antwort gegeben werden, dass der Erfolg in der Methode der Arbeitsausführung und in dem sehr ausgeprägten Schutzzollsystem der Vereinigten Staaten zu suchen

*) Diese amerikanische Notiz scheint nicht auf Wahrheit zu beruhen, wenigstens berichtet die engl. Zeitschr. „The Engineering" v. 22. Sept., dass die preuss. und sächs. Eisenbahn-Verw. die amerikanische Type f. d. Lokomotiven abgelehnt und dann die Forderung gestellt hätten, dass nur deutsches Material zu den ihr zu liefernden Lokomotiven benützt werden dürfe. Ferner sagt das Blatt, dass seitens der Amerikaner der Eingangszoll in Deutschland vergessen sei und demgemäss von dem Agenten eine Nachforderung von 4000 M. für jede Lokomotive gemacht sei.

ist. Dieser hohe Schutzzoll erlaubt dem amerikanischen Fabrikanten, in seinem eigenen Lande hohe Preise zu nehmen, wodurch er wiederum in den Stand gesetzt wird, für den Ueberschuss nach auswärts weniger hohe Preise zu fordern. Relativ arbeitet der Fabrikant aber dort auch billiger, weil die Arbeitstheilung nicht allein in den Fabriken eine streng durchgeführte ist, sondern weil auch eine Spezialisirung der einzelnen Branchen in der Fabrikation selbst durchweg eingeführt ist, wodurch die Verwaltung und die Beaufsichtigung in den Fabriken bedeutend vereinfacht und verbilligt wird.

Die raschere Lieferung der Amerikaner begründet sich aber dadurch, dass viele Fabrikanten nicht nur auf Bestellung, sondern dass sie auf Vorrath und Lager arbeiten. Ja es soll vorkommen, dass Maschinen-Fabriken Dampfmaschinen von 5, 10, 15—20 Pfdkr. in Kisten verpackt liegen haben, so dass oft die Maschinenhäuser nach den fertigen Maschinen eingerichtet werden und nicht umgekehrt. Passen dagegen dem Besteller die angebotenen auf Lager befindlichen Maschinen nicht, so können in kürzester Zeit solche nach Wunsch geliefert werden, weil eine grosse Anzahl der Haupttheile stets auf Lager vorräthig sind. Aus allen diesen Gründen liefert der Amerikaner, wenn auch nicht gerade immer billiger, so doch vielleicht in so vielen Wochen, wie von dem Fabrikanten in Europa in Monaten geliefert werden kann.

Ist aber eine solche raschere Lieferung in Deutschland und England ausschlaggebend, so kann man sich nicht wundern, wenn auch in anderen Ländern die amerikanische Waare der Waare deutscher oder englischer Fabrikanten vorgezogen wird. —

Der Neubau der königlichen Bibliothek in Berlin soll nunmehr nach langwierigen Berathungen der zuständigen Behörden auf der Fläche des Akademie-Viertels geplant sein und schon der nächste Etat soll eine erste Rate für das Gebäude enthalten. Dieser Beschluss, welcher den wiederholt ausgesprochenen Wünschen aller wissenschaftlichen Kreise entspricht, wird, wenn er sich bestätigen sollte, von diesen Kreisen sehr beifällig aufgenommen werden und dürfte ohne Zweifel auch die Zustimmung der gesetzgebenden Körperschaften finden.

Bemerkenswerth ist, dass diese Nachricht in dem Augenblicke bekannt wird, in welchem die Frage der Umgestaltung der Strasse „Unter den Linden" wieder zur Berathung steht. Die beiden Dinge stehen in keinem unmittelbaren Zusammenhang und doch ist eine gegenseitige Einwirkung festzustellen. Es kann kein Zweifel darüber bestehen, dass der Theil der „Linden", der zwischen der Universität und dem Pariser Platz liegt, durch die Geschäftshäuser von bisweilen recht zweifelhaftem Werthe, die ihn einsäumen, keineswegs den Charakter einer Fest- oder Siegesstrasse hat, der ihm nach den historischen Ereignissen zukommt. Es wird bei der geplanten Umgestaltung dieser Strasse daher bedeutender künstlerischer Mittel bedürfen, die Aufmerksamkeit so von den Geschäftshäusern abzulenken, dass der ideale Eindruck der Siegesstrasse, wenn auch in begrenztem Umfang, zur Wirkung gelangt. Eine wesentliche Förderung würde dieses Bestreben erhalten, wenn es gelänge, dem geplanten Neubau der Bibliothek eine Art Ehrenhof vorzulegen, der sich ähnlich jenem der Universität, aber grösser als dieser, gegen die „Linden" zu öffnet und vielleicht Gelegenheit gäbe zur Aufstellung eines Denkmales. Hier könnte Grosses, hier könnte Ideales geschaffen werden. Noch ist es Zeit; noch ist die Möglichkeit gegeben, möglichst viele künstlerische Faktoren für die Frage zu gewinnen, vielleicht inform eines öffentlichen Wettbewerbes, in welchen die Angelegenheit der Umgestaltung der Strasse „Unter den Linden" mit hineingezogen wird. Denn diese Angelegenheit ist nicht allein eine solche des Strassenbaues, sondern bei ihr spielen in gleichem, wenn nicht höherem Maasse künstlerische Interessen mit, welche die Strasse materiell erst zu dem machen sollen, was sie der Ueberlieferung gemäss ist: zu der Fest- und Einzugs-Strasse des Deutschen Reiches. Kommt es dazu, diese beiden sich ergänzenden Angelegenheiten mit einander zu verbinden, so braucht man nicht zu beklagen, dass sich die Umgestaltung der „Linden" so lange verzögert hat. — .

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb betr. Entwürfe für den Neubau einer evangelischen Kirche in Biebrich a. Rh. wendet sich an die Architekten Deutschlands und verheisst denselben für 3—4 Preise eine Summe von 6000 M. Als Architekten gehören dem Preisgerichte an die Hrn. Ob.-Brth. Prof. Schäfer-Karlsruhe, Brth. Fr. Schwechten-Berlin, Reg.- und Brth. Angelroth-Wiesbaden, Brth. Otto March-Charlottenburg und Stdtbmstr. Thiel-Biebrich. Einsendungstermin ist der 1. April 1900. Das als evangelische Predigtkirche mit zentraler Anlage und für 750 Sitzplätze zu entwerfende Gotteshaus ist auf einem regelmässigen Gelände in der Nähe des Rheinbahnhofes gedacht. Der Baustil ist freigestellt, „doch erscheint nach Ansicht der Kirchengemeinde der frühgothische Stil als sehr geeignet." Als Baumaterial ist rother Sandstein in Aussicht zu nehmen. Es steht eine Bausumme von 240 000 M. zur Verfügung. Die zeichnerischen Anforderungen sind maassvoll; es werden verlangt ein Lageplan 1:500, Grundrisse, Ansichten, Schnitte 1:200, zwei Hauptansichten 1:100. Die Lieferung einer flüchtigen perspektivischen Skizze vom Rhein ist freigestellt, eine perspektivische Ansicht von einem näher bezeichneten Punkte gefordert. Hierzu treten Erläuterungsbericht nebst Kostenanschlag. Wir glauben die Theilnahme an diesem Wettbewerb empfehlen zu sollen.—

Ein Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ostpreussische ländliche Arbeiterwohnungen ergeht von der Landwirthschaftskammer für die Provinz Ostpreussen an alle preussischen Staatsangehörigen mit Einsendungsfrist zum 10. Jan. 1900. Es gelangen ein I. Preis von 500, ein II. von 400 und ein dritter Preis von 300 M. zur Vertheilung. Die Gesammtsumme der Preise kann auch anders abgestuft werden. Ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 150 M. ist vorbehalten. Im Preisgericht sitzt entgegen den üblichen Gepflogenheiten leider nur ein bausachverständiger Beurtheiler: Hr. Stdtbauinsp. Papendiek-Königsberg. Vielleicht wäre die Wahl wenigstens eines zweiten Architekten nicht ohne Einfluss auf das Ergebniss des Wettbewerbes. Es werden Zeichnungen 1:100, Einzelzeichnungen in grösserem Maasstabe, Erläuterungsbericht und übersichtlicher Kostenanschlag verlangt.

Das Bauprogramm verlangt die Planung von Arbeiterwohnhäusern für zwei oder mehr ländliche Arbeiter-Familien mit erwachsenen Angehörigen oder Hofgängern. Die Wohnungen müssen im Erdgeschoss liegen, doch ist die Ausnutzung des Dachgeschosses nicht ausgeschlossen. Interessant ist die Forderung, dass „die jetzigen erhöhten Ansprüche der Arbeiterfamilien wohl gehörig zu berücksichtigen" seien, dass aber sonst die grösste Sparsamkeit zu walten habe, „sodass die Baukosten hinter den bei fiskalischen Arbeiterwohnungen thatsächlich aufgewendeten Kosten zurückbleiben". —

Preisausschreiben betr. Entwürfe für ein J. G. Fischer-Denkmal in Stuttgart. Der I. Preis wurde nicht vertheilt; den II. Preis errang der Entwurf „Nur einen Mann aus Millionen" des Hrn. Bildhauer A. Emil Mayer; den III. Preis die Hrn. Bildhauer Emil Kiemlen in Gemeinschaft mit den Arch. Schmohl & Stähelin, sämmtlich in Stuttgart. Dem Preisgerichte gehörten als Architekten die Hrn. Brth. Eisenlohr und Prof. Halmhuber an. —

In einem Wettbewerb betr. Entwürfe für eine neue Kirche in Leipzig-Kleinzschocher errangen unter 7 Bewerbern Hr. Arch. J. Kröger in Berlin einen Preis von 2000 M., und die Architekten Weidenbach & Tschammer, sowie Brth. Dr. A. Rossbach je einen Preis von 1500 M. —

Brief- und Fragekasten.

Stadtbauamt Sp. Ausser der Vorführung kleiner Krankenhäuser in No. 64 u. 65 der Dtschn. Bztg., Jahrg. 1897, mit Darstellung der an ihre Bauanlage und Einrichtung zu erhebenden Anforderungen von Theodor Goecke ist das in No. 47 des lfdn. Jahrg. der Dtschn. Bztg. besprochene, eine Anzahl kleiner Krankenhäuser enthaltende Werk: Neue öffentliche Krankenhäuser und Pflegeanstalten, eine Sammlung von Plänen, entworfen und herausgegeben von Alfred Ludwig, Architekt in Leipzig — Stuttgart 1897, Konrad Wittwer's Verlag — zu erwähnen. Ausserdem wird auf die ebenfalls vorwiegend kleine Krankenhäuser behandelnde Abhandlung „Das Deutsche Krankenhaus vom Rothen Kreuz" von Theodor Goecke in Heft 3, Jahrg. 1896 der Wiener Monatsschrift für Bauwesen und Dekoration, „der Architekt" — Kunstverlag von Ant. Schroll & Cie. — aufmerksam gemacht. —

Hrn. F. in St. Johann. Sonderabdrücke von Arbeiten, die in einer weit verbreiteten Zeitschrift erschienen sind, finden meist so geringen Absatz, dass die Herausgabe sich nicht lohnt. Im vorliegenden Falle hat der Hr. Verfasser des Artikels für seinen eigenen Gebrauch eine Anzahl derartiger Abdrücke herstellen lassen. Er dürfte auf eine an ihn gerichtete Bitte sicherlich bereit sein, Ihnen einige derselben zur Verfügung zu stellen.

Hierzu eine Bildbeilage: Mausoleum der Mu'mine Chatûn.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 89. Berlin, den 8. November 1899.



Der preisgekrönte Entwurf des Phoebe A. Hearst-Wettbewerbes für die neue Universität bei Berkeley in Californien.
Das Gymnasion. — Architekt: E. Bénard in Paris.

Eine neue Schul-Anlage in Pirna an der Elbe.

Architekt: Stadtbmstr. E. Fuhrmann.

Das in den Abbildungen S. 559 dargestellte, zu Ostern dieses Jahres der Benutzung übergebene Gebäude, das seinen Platz inmitten der Stadt, neben dem in Bälde zu einer Promenaden-Anlage herzurichtenden alten Nicolai-Friedhof erhalten hat, dient den Zwecken einer mittleren Volksschule und einer höheren Mädchenschule.

Für das Verständniss der Grundriss-Anordnung dürfte der hier mitgetheilte Grundriss des Erdgeschosses genügen, der sich in den beiden Obergeschossen wiederholt; nur dass im 1. Obergeschoss über dem mittleren Eingangs-Flur ein Lehrerzimmer sich befindet, während im 2. Obergeschoss eine (aus der Fassade ersichtliche) Aula mit einer Gallerie für die bei Prüfungen usw. anwesenden Zuhörer angelegt ist. Im Sockelgeschoss befinden sich die Wohnungen für den Hausmann und Heizer, die Räume für die mit drei Kesseln eingerichtete Dampf-Niederdruck-Heizung mit Luftzuführungs- und Vorwärme-Kammern, eine Waschküche usw. Dass der Hauptflügel einen Mittelkorridor enthält, wird bei der hellen Beleuchtung, die diesem von den ohne Spillen hergestellten und mit Glasthüren abgeschlossenen Treppen, sowie durch die Glaswände vor den Lehrer- und Lehrmittel-Zimmern zugeführt wird, als ein Uebelstand nicht empfunden. Ebenso wenig ergiebt sich ein solcher aus der im Interesse der Gesundheit der Kinder getroffenen Anordnung der Abtritt-Anlagen, die nicht, wie sonst üblich, in ein auf dem Hofe befindliches besonderes Gebäude verlegt, sondern in jedem Geschosse den Korridoren der Seitenflügel unmittelbar angeschlossen sind. Dieselben haben freistehende englische Steingutbecken mit Einzelspülung erhalten und werden, wie die übrigen Räume des Hauses, geheizt und gelüftet. Eine Geruchs-Belästigung findet in keiner Weise statt.

Während das Sockelgeschoss überwölbt ist und die Räume des 2. Obergeschosses Kleine'sche Massivdecken erhalten haben, sind über Erdgeschoss und 1. Obergeschoss Balkendecken mit Einschub und über den Aborten Förster-Decken ausgeführt worden. Der Fussboden in letzteren ist aus glatten Thonplättchen, in den Korridoren des Erdgeschosses aus Xylolith auf Ziegelpflaster, in allen übrigen Räumen als eichener Diagonal-Riemenboden auf einem Blindboden ausgeführt, unter dem sich noch eine mit Sand abgeglichene 12 cm starke Lehmlage befindet. Die Treppen sind in Lausitzer Granit mit gestockten Ansichtsflächen ausgeführt und mit schmiedeisernen Geländern versehen.

Die Ausstattung der Innenräume ist eine einfache; nur die Aula und der Hauptflur haben Stuck-Dekoration erhalten. In den für je 40 Kinder bestimmten Klassenzimmern sind zweisitzige Bänke mit Klappsitzen nach System Lickroth zur Anwendung gelangt. Zur Aufnahme der Garderobe der Kinder dienen Holzleisten mit Eisenhaken, die in den Korridoren angebracht sind. Die Beleuchtung der Räume erfolgt durch Gasglühlicht.

Im Aeusseren des Gebäudes, dessen Architekturformen an die Dresdener Bauten des vorigen Jahrhunderts sich anschliessen, sind sämmtliche Gliederungen und Verzierungen in reiner Arbeit aus gutem Cottaer Sandstein hergestellt, die glatten Flächen dagegen verputzt. Das Dach ist in seinen Hauptheilen mit braunglasirten Ziegeln als Doppeldach eingedeckt; die Plattformen und Verzierungen sind in Zink gefertigt. In den Laternen-Aufsätzen der beiden Eckdächer münden die im Dachboden zusammen gezogenen Entlüftungskanäle der Schulräume aus, soweit sie nicht unmittelbar über Dach zu führen waren. —

Die Turnhalle, über deren vorderen Nebenräumen sich eine Zuschauer-Gallerie befindet, hat Xylolith-Belag auf einem Blindboden erhalten, dessen Lagerhölzer auf einer in Zement vergossenen Ziegelschicht auflagern. Ihre Beheizung erfolgt vom Hauptgebäude aus. Der gleichfalls mit Geräthen ausgestattete Turn- und Spielplatz neben derselben wird von einer Reihe von Lindenbäumen eingefasst, die am Einweihungstage von den einzelnen Klassen der Schule gesetzt worden sind und deren Pflege den jeweiligen Schülern dieser Klassen obliegt.

Die Kosten der Anlage erreichen die Gesammtsumme von rd. 550 000 M., von denen 120 000 M. auf den Bauplatz, 397 000 M. auf den Bau einschl. aller Nebenanlagen und 33 000 M. auf die Ausstattung der Schule mit Mobiliar, Turngeräthen, Lehrmitteln usw. kommen. Bei Bewilligung einer derartigen, für eine Stadt von der Grösse Pirna's immerhin beträchtlichen Summe haben die Gemeinde-Behörden von der sehr anerkennenswerthen Einsicht sich leiten lassen, dass die wenigen öffentlichen Bauten eines kleineren Gemeinwesens neben ihrem Nutzungszwecke auch dazu bestimmt sind, die Erscheinung des Ortes zu heben. Ein Umstand, der im vorliegenden Falle um so mehr Bedeutung hat, als die Lage Pirna's am Eingange der sächsischen Schweiz ihm zahlreiche Fremde zuführt. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Vereinigung Berliner Architekten. Die ordentliche Hauptversammlung fand unter dem Vorsitz des Hrn. von der Hude und unter Theilnahme von 36 Mitgliedern und 2 Gästen am 26. Okt. d. J. statt. Nach Eintritt in die Tagesordnung und nach kurzer Begrüssung der Mitglieder bei Beginn der Wintertagung, sowie nach Vorstellung des als Gast anwesenden Bearbeiters der Abtheilung „Schwarzwald" des Verbandswerkes über das „Deutsche Bauernhaus", des Hrn. Prof. B. Kossmann aus Karlsruhe, erstattet der Vorsitzende den Jahresbericht für das Vereinsjahr 1898/99. In dem letzteren vermehrte sich die einheimische Mitgliederzahl von 149 auf 154, indem 4 Mitglieder ausschieden, 9 Mitglieder neu eintraten. Die Zahl der auswärtigen Mitglieder stieg von 17 auf 20, ein Ehrenmitglied (Egle) ist gestorben. Die Gesammtzahl der Mitglieder beträgt demnach 175 gegen 168 des Vorjahres. Als neue Mitglieder wurden aufgenommen und vorgestellt die Hrn. Schlüter und Gessner. Es fanden 8 Hauptsitzungen, 6 gesellige Vereinigungen und 6 Besichtigungen statt, über die wir jeweils an dieser Stelle eingehender berichtet haben. An 3 Feierlichkeiten war die Vereinigung betheiligt: an der Feier des 70. Geburtstages Ende's durch Ueberreichung einer Skizzentruhe, an dem Jubelfeste des 50-jährigen Bestandes des österreichischen Architekten- und Ingenieur-Vereins durch Entsendung zweier Delegirter (des I. und II. Vorsitzenden), sowie an der Hundertjahrfeier der Technischen Hochschule in Charlottenburg durch Ueberreichung einer Adresse. Die mit Dank begrüsste Zusendung der Beschlüsse und Entscheidungen der kgl. Baupolizei ist auch im abgelaufenen Geschäftsjahr fortgesetzt worden. Mit dem American Institut of Architects hat ein litterarischer Austausch stattgefunden. Unter Hinweis auf die Pariser Weltausstellung und die Bauausstellung in Dresden berührt Redner die Frage einer Kollektiv-Ausstellung der Vereinigung auf der Berliner Kunstausstellung des Jahres 1900 oder später. Die litterarischen Unternehmungen des Vereins haben auch im abgelaufenen Jahre einen guten Fortgang gehabt. Von dem „Kirchenbau des Protestantismus" ist beinahe die Hälfte verkauft; die Einnahmen aus dem Werke betrugen im Berichtsjahre 523,75 M., das Gleichgewicht zwischen Ausgabe und Einnahme ist nahezu erreicht, nur ein Betrag von 1927 M. ist noch aufzubringen. Bei dieser Gelegenheit wird die Frage der Wiederholung eines Kirchenbau-Kongresses in absehbarer Zeit wieder angeregt. Von 200 Verkaufs-Exemplaren des „Tempels Ta-chüeh-sy" sind 46 abgesetzt und es konnte ein Betrag von 228 M. dem Verfasser übermittelt werden. Von dem Werke „Berlin und seine Bauten", an dem die Vereinigung mit 1/3 betheiligt ist, wurden 3250 Exemplare hergestellt, von welchen noch 1742 Exemplare vorhanden sind. Die Ausgaben betrugen 74175,76 M., die Einnahmen 62285,40 M., sodass zurzeit noch 11890 M. rund zu decken sind, was ohne Schwierigkeit bald geschehen sein dürfte. Mit dem Künstlerverein ist ein neuer Vertrag derart abgeschlossen worden, dass nunmehr sämmtliche Sitzungen und geselligen Abende in dem Erdgeschoss-Saal stattfinden. Der Vorsitzende schliesst seine Ausführungen mit dem Danke an die Mitglieder für die rege Betheiligung an den Sitzungen und weist hin auf die grundsätzliche Bestimmung der Vereinigung, die in der Förderung der Baukunst und in der Pflege guter Kameradschaft bestehe.

Hr. Wolffenstein berichtet über die Geldverhältnisse des Vereins. Die Einnahmen betrugen 5194,07 M., die Ausgaben einschl. eines Betrages von rd. 1800 M. für die Einrichtung der diesjährigen Kollektiv-Ausstellung der Vereinigung 5185,85 M., sodass ein Bestand von 8,85 M. verbleibt. Die Kassaführung ist geprüft und richtig befunden worden und es wird dem Kassenwart einstimmige Entlastung ertheilt. Der Beitrag für 1900 wird mit 25 M. vorgeschlagen und angenommen.

Hr. Kayser berichtet in Kürze über die Verhandlungen der Abgeordneten-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine in Braunschweig und insbesondere über die Bestrebung zur Verbesserung der Honorarnorm. Für die Berathung derselben wird am 2. Nov. d. J. wieder eine Sitzung stattfinden. Die Angelegenheit befindet sich in guten Wegen; wenn sie durch Beschluss eine greifbare Gestalt angenommen hat, wird auch für uns der Zeitpunkt gekommen sein, eingehender darüber zu berichten.

Während dieser Berichte haben die Neuwahlen für den Vorstand und die Wahl einer Kommission zur Berathung des Antrages Spindler und Genossen betr. Abänderung einiger Bestimmungen in den Grundsätzen für Wettbewerbe stattgefunden. In die letztere Kommission werden die Hrn. Doflein als Vorsitzender und A. Hofmann, Körte, Spindler und Welz als Mitglieder gewählt.

Die Vorstandswahlen, an denen sich 27 Mitglieder betheiligten, ergaben die einstimmige oder nahezu einstimmige Wieder- oder Neuwahl der Hrn. v. d. Hude als I., Wolffenstein als II. Vorsitzender, ferner als Gruppenvorstände der Hrn. Bislich, Doflein, Wichards und Zaar. Zum Schriftführer wurde Hr. Ebhardt gewählt.

Nach Erledigung der Vereinsangelegenheiten führt Hr. Otzen die Pläne zweier seiner neuesten Kirchenbauten, der eine ganz im Westen der Monarchie, der andere ganz im Osten gelegen vor. Es handelt sich um die Hauptkirche in Rheydt und die St. Annenkirche in Elbing. Bevor er jedoch auf den besonderen Gegenstand eingeht, spricht er in längerer Ausführung über die historische Tradition in der Kunst und den Einfluss des Individualismus. Redner knüpfte an die Hundertjahrfeier der Technischen Hochschule in Charlottenburg und an die dabei beobachtete Thatsache an, dass die Baukunst bei dieser Feier gegen die übrigen Disziplinen zurücktrat und nicht im entferntesten die Rolle spielte, wie etwa noch vor 3—5 Jahrzehnten. Die Erklärung liegt einerseits in dem ungeheuren wirthschaftlichen und industriellen Aufschwung des letzten Jahrzehntes, welcher in erster Linie sich jene Fächer entwickeln liess, die mit der wirthschaftlichen Produktion und mit dem Verkehr in Beziehung stehen, die Maschinenbaukunst und die Ingenieurwissenschaft. Auf der anderen Seite ergiebt sich als Ursache des Zurückganges des Einflusses der Baukunst im Konzert der technischen Wissenschaften die Zerklüftung der Architektur wie der Kunst überhaupt durch das Eindringen und laute Betonen des Individualismus. Der Einfluss, den früher die architektonischen Vereinigungen unter der Mitwirkung der führenden Geister der Architektur auf die Lehrthätigkeit der Technischen Hochschulen hatten, ist zum grossen Theil geschwunden. Ihn unter Mitwirkung der Mitglieder der „Vereinigung Berliner Architekten" wieder herzustellen, bezeichnet Redner als eine der wünschenswerthesten Aufgaben. Die Schwächen der Zeit, sie zeigen sich auch in der Ausübung der Kunst in Schule und Atelier. Auf der Akademie gelangt kaum ein Maler oder Bildhauer mehr dazu, einen Akt sorgfältig und richtig zeichnen zu lernen, wohl aber besteht sein Ehrgeiz darin, die Flicke auf der Hose mit Naturtreue wiederzugeben. Redner erklärt sich den stürmischen Neuerungs-Bestrebungen gegenüber für befangen. Er gesteht, die Zeit nicht mehr zu verstehen oder wenigstens nicht in allen ihren Aeusserungen zu verstehen.

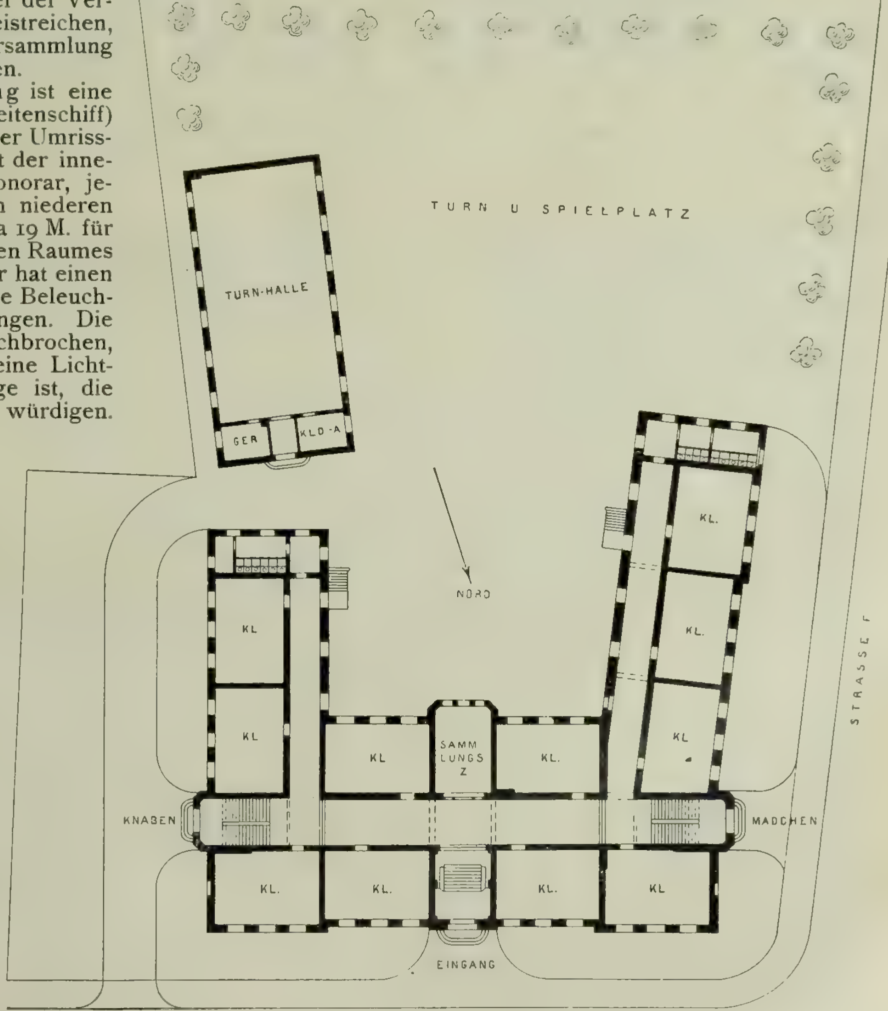
Die neue Kunst habe in sehr vielen Fällen keinen tieferen Kern und keine innere Ueberzeugung, sondern sie habe nur eine pathologische Pose. Gewiss habe der Individualismus seine volle Berechtigung, namentlich der unleugbaren Thatsache gegenüber, dass die Ueberfülle der Ueberlieferungen den Künstler zu ersticken drohe, dass dieser nur in der Rettung auf das eigene Ich einen Ausweg finde, sodass der Individualismus zum Nothschrei werde. Aber das sei nicht allein ein Merkmal der Neuzeit. Soweit man unter Individualismus eine selbstschöpferische Thätigkeit verstehe, seien auch vergangene Zeiten selbstschöpferisch gewesen; dieses Kriterium finde sich durchaus in den Werken von Schinkel, Klenze, Hansen usw. Und selbst die Zeiten des Eklektizismus, wie die unserige, haben der Selbstschöpfungen nicht entbehrt. Man wird deshalb, soweit die Unterweisung infrage kommt, zu prüfen haben, in wie weit das Akademische seine Berechtigung hat und in wie weit die historische Tradition etwa einzuschränken ist. Das Eindringen des Individualismus in die Hörsäle ist ein Unglück, er erzeugt einen wissenschaftlichen Anarchismus, dem ein künstlerischer folgt. Redner bezeichnet sich nicht als einen absoluten Gegner des Anarchismus in der Kunst, er hält ihn vielmehr für berechtigt, soweit er der historischen Versumpfung entgegentritt. Der moderne Individualismus glaubt an eine Verarmung an historischen Formen und sucht diesen Mangel durch formlose Gestaltungen zu ersetzen. So entsteht anstelle der Materialstilistik die Verhöhnung des Materials und wird diese Bewegung an die Hochschulen übertragen, so laufen diese Gefahr, die bisher grundlegenden Dinge zu verlieren. So wird der moderne Individualismus ein Unglück für die Schule, wenn er in die Hörsäle eindringt und hier eine kritiklose Aufnahme findet. Es ist an den Schulen der Mittelweg zu wählen, der sich aus den Traditionen und aus den modernen Bedürfnissen der Praxis ergiebt. In letzterer Hinsicht sind die architektonischen Vereinigungen berufen, die Lehrthätigkeit durch Anregungen aus dem technischen und künstlerischen Leben zu unterstützen, die Stellung der Lehrer zu stärken. Geschieht das, dann wird die Architektur auch gegenüber den anderen Disciplinen der technischen Hochschulen wieder jene Stellung, wenn auch nicht prädominirend, einnehmen, die sie früher besass. Mit einem warmen



Eine neue Schul-Anlage in Pirna an der Elbe. Architekt: Stadtbmstr. E. Fuhrmann.

Appell zur Mitarbeit an die Mitglieder der Vereinigung schliesst Redner seine geistreichen, von dem lebhaften Beifall der Versammlung begleiteten allgemeinen Ausführungen.

Die St. Annenkirche in Elbing ist eine 2-schiffige Kirche (Haupt- und ein Seitenschiff) mit stattlichem Thurm und malerischer Umrisslinie, welche bei 1100 Sitzplätzen mit der inneren Ausstattung, mit Architekten-Honorar, jedoch ohne Orgel den ungewöhnlich niederen Betrag von nur 260000 M., d. i. etwa 19 M. für die Kirche und 30 M. für 1 cbm umbauten Raumes des Thurmes gekostet hat. Das Chor hat einen geradlinigen Abschluss erhalten, seine Beleuchtung erfolgt durch seitliche Oeffnungen. Die Hauptwand des Chores ist nicht durchbrochen, sodass der Besucher nicht gegen eine Lichtquelle sieht und mehr in der Lage ist, die architektonischen Gestaltungen zu würdigen. Das Aeussere ist mit rothen schlesischen Backsteinen und unter Mitwirkung von Glasuren verblendet, die Architekturtheile des Inneren mit stumpfgelben Ziegeln, gegen welche die farbige Ausschmückung abgestimmt ist.



Die Hauptkirche in Rheydt ist eine reichere Anlage, die einen merkwürdigen Kompromiss darstellt. Die Stadt Rheydt gehört zu den Städten des Westens, die sich infolge des wirthschaftlichen Aufschwunges auf sich selbst besonnen haben und anschicken, ihre architektonische Physiognomie nicht ohne Schwierigkeiten gegenüber dem Bestehenden nach grossen Gesichtspunkten zu verändern. So ist dort der Hauptmarkt zu einer Platzanlage gebildet worden, an der sich das neue Rathhaus erhebt und die inrede stehende Kirche im Bau begriffen ist. Daher der reichere Aufwand für das Gotteshaus. In seiner organischen Anlage hat dasselbe der eigenthümlichen Zusammensetzung der rheinischen Gemeinden aus Reformirten und Lutheranern, eine Zusammensetzung, die sich bis auf die Geistlichkeit derselben Kirche erstreckt, zu entsprechen. Ohne Sentimentalität versuchen die Gemeinden bei ihren Kirchenbauten den thatsächlichen Verhältnissen Rechnung zu tragen und beiden Richtungen gerecht zu werden. Das ist bei dem vorliegenden Kirchenbau dadurch erreicht, dass das Chor erhalten wurde, der Kanzel eine zentrale An-

ordnung mit davor liegendem Altar gegeben und eine Altarwand aufgeführt wurde, welche den Einblick in das Chor nicht verhindert. Die im Aufbau reich gegliederte Anlage hat bei 1200 Sitzplätzen auch nur 370 000 M. gekostet, trotzdem sowohl das Aeussere wie das Innere in Grauwacke und in Trierer Sandstein ausgeführt sind und die Kirche durchweg gewölbt wurde. —

Architekten-Verein zu Berlin. Auch im 2. Quartal des Sommersemesters wurden z. Th. unter sehr reger Betheiligung der Mitglieder eine grössere Zahl von Besichtigungen von Bauten und technischen Anlagen verschiedener Art vorgenommen. Ueber diejenigen des Monats August, welche den Museums-Neubauten, dem St. Afra-Stift, dem Strafgefängniss in Tegel und dem Erweiterungsbau der Deutschen Bank galten, ist in den No. 65, 68, 70 und 71 schon im Einzelnen berichtet worden.

Aus dem Juli ist noch nachzutragen, dass der Verein wie fast alljährlich, das Reichstagsgebäude besuchte, um namentlich die Fortschritte der künstlerischen Ausschmückung des Inneren kennen zu lernen, und im Anschluss daran das vom Reg.-Bmstr. Otto Stahn ausgeführte Wohnhaus des Dr. Förster, Sommerstr. 4, besichtigte. Weitere Besuche galten den Anlagen der Elektrizitäts-Gesellschaft „Union" im Nordwesten Berlins und der Reichsdruckerei.

Im September wurde ein Ausflug nach Gr.-Lichterfelde und Steglitz veranstaltet. Im ersteren Orte wurde unter Führung des Erbauers, des kgl. Brths. A. Körner, das mit einer Baukostensumme von 400 000 M. im märkischen Backsteinstil inmitten eines schön angelegten Gartens erbaute Rother-Stift besucht. 1840 wurde dieses Stift von dem Finanzminister und Seehandlungs-Präsidenten Rother zur Aufnahme und Versorgung der Töchter ehemaliger Beamten und Offiziere in den bescheidenen Räumen des Hauses Belle-Alliancestr. 1 begründet. Der günstige Verkauf des alten Grundstücks gestattete die geräumige und behaglich ausgestattete Neuanlage, in welcher 46 Stiftsdamen, deren jede eine aus Wohn- und Schlafzimmer, sowie Küche bestehende eigne Wohnung besitzt, Unterkunft gefunden haben. Ausserdem geniessen noch Externe in grösserer Zahl die Vortheile des Stiftes.

Von Gr.-Lichterfelde aus gelangte man zu Fuss nach dem neuen Botanischen Garten bei Dahlem. Derselbe umfasst ein Gelände von 170 Morgen, also das 4-fache der jetzigen Ausdehnung, und hat einen Umfang von 3 km Länge. Ein breiter Promenadenweg, von dem Seitenwege sich nach allen sehenswerthen Punkten des Gartens verzweigend, verbindet das südliche Hauptportal an der Berlin-Potsdamer Chaussee mit dem nördlichen. Am ersteren ist die Wohnung des Garteninspektors, am letzteren die des Direktors gelegen. An der Nordseite wird ferner das botanische Museum und voraussichtlich später auch ein grosses pharmaceutisches Institut errichtet.

Das Gelände steigt von Süden nach Norden um 24 m an und eignet sich so ganz besonders für eine schöne gärtnerische Anlage. Imganzen sind 10 Mill. M. für die Anlage des Gartens ausgeworfen, wobei hervorzuheben ist, dass das Gelände unentgeltlich hergegeben ist. Die Vorarbeiten, Entwürfe und Ausführung der baulichen und technischen Anlagen sind von der Ministerial-Baukommission dem Brth. A. Körner übertragen.

Eine letzte Besichtigung fand am 9. Okt. statt und zwar in Gestalt eines Ausfluges nach Neuendorf und Potsdam. Am ersteren Orte wurde die neue evangelische Kirche besucht, die nach den Plänen von Geh. Rth. v. Tiedemann dicht neben der alten Hesse'schen Kirche, errichtet ist. Die neue Kirche, welche in märkisch-gothischen Backsteinformen mit einem Kostenaufwande von 120 000 M. ausgeführt ist, besitzt 850 Sitzplätze. Die alte Kirche ist zu einem Konfirmandensaal nebst Taufkapelle umgebaut. In Potsdam nahm man zunächst den durch Kreisbauinspektor Laske bewirkten Umbau der unter Friedrich Wilhelm I. von Gerlach erbauten Hof- und Garnison-Kirche in Augenschein. Zweck derselben war hauptsächlich eine günstigere Ausgestaltung des Innenraumes in praktischer und architektonischer Beziehung. So hat eine wesentliche Umgestaltung der Emporen stattgefunden und durch entsprechende Gliederung und einfache Tönung der Wände, Einsetzung bunt verglaster Fenster usw. ist das bisher sehr kahle Innere, zu welchem die alte reiche Marmorkanzel und Orgel einen starken Gegensatz bildete, harmonischer ausgestaltet. Das Aeussere ist theils neu verputzt, theils mit Sandsteingliederungen versehen worden. Insgesammt wurden für diese baulichen Umänderungen 160 000 M. aufgewendet. Zum Schlusse wurde noch das Astrophysikalische Institut auf dem Telegraphenberge besucht. Zu den in den 70er Jahren erbauten älteren Anlagen, welche 3 Refraktorkuppeln besassen, ist ein grosses Refraktorgebäude mit Laboratorien usw. hinzugekommen. Der grösste der älteren Refraktoren habe 4 m Länge, die drehbare Kuppel 12 m Durchmesser. Der neue grosse Refraktor, der insbesondere zu genauen photographischen Messungen der Sternbewegung nach einer neuen Methode von Prof. Vogel benutzt werden soll, hat dagegen 12 m Länge, die drehbare Kuppel 24 m Durchmesser. Für das Gebäude nebst Refraktor, der zu den grössten in Europa gehört, sind 750 000 M. ausgegeben worden. — Fr. E.

Vermischtes.

Der Neubau der kgl. bayer. Filialbank in Augsburg ist nach den Entwürfen des Architekten Prof. Albert Schmidt in München an der Ecke der Bahnhof- und Schrannenstrasse als ein bedeutungsvoller Monumentalbau entstanden. Derselbe besteht aus dem Sockelgeschoss, welches die Tresor- und die damit verbundenen Nebenanlagen enthält, dem Erdgeschoss, zwei Obergeschossen und einem Dachgeschoss. Nach rückwärts sind durch Einschiebung von Geschossen 5 Stockwerke entstanden, welche zumtheil die Registratur und Wohnungen für Bedienstete, mit besonderem Eingang von der Schrannenstrasse, enthalten. Im Erdgeschoss liegen, zumtheil in einem Lichthof mit Syenitsäulen, die Bankräume. Im ersten Obergeschoss liegt die Wohnung des Direktors der Bank, im zweiten Obergeschoss befinden sich Wohnungen für Oberbeamte, wieder mit besonderem Eingang von der Bahnhofstrasse. Die Fassaden des im Stile des deutschen Barock gehaltenen Monumentalbaues sind aus dem gelblichen Burgreppacher Sandstein. Sie haben reicheren plastischen Schmuck durch allegorische Figuren, eine Büste des Prinz-Regenten und die Büsten einiger um Augsburg verdienter Männer erhalten. —

Zu dem Artikel „Erinnerungen aus der Eisenbahn-Verwaltung" in No. 64, S. 407, theilen wir auf den Wunsch des preussischen Hrn. Ministers der öffentlichen Arbeiten und aufgrund der Erklärungen, welche uns der Hr. Verfasser jenes Artikels abgegeben hat, mit, dass die in letzterem erzählten Vorgänge innerhalb der Verwaltung der preussischen Staatseisenbahnen nicht sich abgespielt haben.

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben für Plakatentwürfe erlässt die Kunstanstalt J. C. König & Ebhardt in Hannover für Künstler des In- und des Auslandes und mit Frist bis zum 15. Jan. 1900. Es gelangen zur Vertheilung ein I. Preis von 1000, ein II. von 750, ein III. von 500, 4 Preise von je 300 und 6 Preise von je 200 M. Ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe ist vorbehalten. Preisrichter sind die Hrn. Prof. Max Liebermann, Maler Walt. Leistikow, Prof. Franz Skarbina, Prof. Dr. v. Tschudi, Joh. Kirdorf in Berlin, sowie ein Theilhaber der ausschreibenden Firma. —

Personal-Nachrichten.

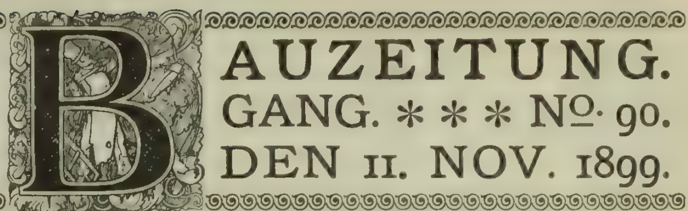
Hessen. Ernannt sind: der charakter. Ob.-Brth. Klingelhöffer bei der Abth. für Bauwesen des Minist. der Finanzen z. vortr. Rath bei dieser Abth. mit dem Titel Ob.-Brth. und der Bauinsp. Paul in Bensheim z. Vorst. des bautechn. Bür. bei der vorgen. Abth.; — der Reg.-Bmstr. Knapp aus Stuttgart z. Stellvertr. des Vorst. des bautechn. Bür. bei der Abth. für Bauwesen, unt. Verleih. des Tit. u. Ranges eines Bauinsp., der Bauinsp. Diehl in Darmstadt z. Bauinsp. des Hochbauamts Bensheim, der Bauass., Bauinsp. Becker zu Giessen z. Bauinsp. für besondere Bauausführungen, die Reg.-Bmstr. Plock aus Salzhausen und Kubo aus Landsberg a. d. W. zu Bauass. unt. Verleihung des Titels und Ranges eines Bauinsp., der Reg.-Bmstr. Plitt aus Biedenkopf z. Kr.-Bauinsp. des Kr. Alsfeld.

Brief- und Fragekasten.

Stadtbauamt in K. Ausser den bekannten Zonen-Bauordnungen in Wien und Berlin nebst Vororten gelten u. a. noch abgestufte Bauordnungen in Magdeburg und in Wiesbaden. Wie in den Vororten Berlins, hat sich auch anderwärts dabei als Mangel gezeigt, dass in den Landhausvierteln Handwerk und Gewerbe keine günstige Unterkunft finden. Dem Vernehmen nach soll deshalb in Wiesbaden der Versuch gemacht sein, die offene Bauweise wieder mit Tafeln geschlossener Bebauung zu durchsetzen. Damit wäre einem in der Dtschn. Bztg. schon wiederholt erörterten Gedanken zum Durchbruch verholfen, einfach die Bauweise, Bauhöhe und Geschosszahl in den einzelnen Blocks nach Bedarf verschieden festzusetzen. Th. G.

Hrn. W. in Sulzbach. Ueber die Herstellung schalldichter Wände und Decken wird in einer der nächsten Nummern u. Bl. eine Mittheilung erscheinen, auf die wir Sie hiermit verweisen.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.


EUTSCHE
XXXIII. JAHR-
* BERLIN *


Der preisgekrönte Entwurf des Phoebe A. Hearst-Wettbewerbes für die neue Universität bei Berkeley in Californien.

Architekt: Henri Jean Emile Bénard in Paris.

Schnitt durch die Kuppelhalle des Gymnasions und perspektivische Ansicht derselben.

Die Umgestaltung der Umgebung des ehemaligen kurfürstl. Schlosses zu Mainz.

Berichtet von Conrad Sutter in Mainz.

ie beschlossene Wiederherstellung des ehem. kurfürstlichen Schlosses zu Mainz und der Neubau der evangelischen Christuskirche in der Nachbarschaft des Schlosses waren mir vor mehr als zwei Jahren Veranlassung, darauf hinzuweisen, dass diese beiden baulichen Unternehmungen von einheitlichem Gesichtspunkte zu betrachten seien, weil ihre benachbarte Lage sie zum Ausgangspunkte der Bestrebung machen sollte, ihre Umgebung in würdiger und künstlerischer Weise umzugestalten.

Die mit reichen Mitteln (bewilligt von Stadt, hessischem Staat und Reich) zu unternehmende Wiederherstellung des kurfürstlichen Schlosses verfolgt den Zweck, dieses Kunstwerk der deutschen Renaissance in seinem ursprünglichen Glanze wiederherzustellen. Die Baugruppe dieses mächtigen, den Kunstsinn seiner Erbauer kennzeichnenden Profanbaues, ist ein eigenartiger Typus deutscher Palast-Architektur des 17. und 18. Jahrhunderts und heute noch ein leuchtendes Beispiel, das wie die ersten unserer hervorragenden Denkmale der Baukunst auf deutschem Boden, erneut zu erstehen verdient. Dieses Streben aber wäre nutzlos, wenn dem Kunstwerk der Rahmen fehlte, wenn die Umgebung erdrückend statt erhebend wirkte. Das Schaffen eines bedeutsamen Rahmens, einer würdevollen Umgestaltung der Umgebung des kurfürstlichen Schlosses beabsichtigte mein damaliger Vorschlag, wobei ausgesprochen wurde, dass der Zeitlauf dort jedenfalls eine Aenderung bringen müsse: die Entfernung der Schlosskaserne.

Der beigefügte Bebauungsplan des gegenwärtigen Bestandes (S. 565) lässt die Lageverhältnisse erkennen und es ist daraus ersichtlich, wie sich die Schlosskaserne, ein 250 ^{m} langer, nüchterner, dreigeschossiger Nutzbau, gleich einer Barrikade auf der Grenze zwischen Alt- und Neustadt erstreckt. Die gewaltige Oede des Schlossplatzes, eines Exerzier- und Paradeplatzes, steigert noch mehr die traurige Wirkung der heutigen Umgebung des ehemaligen kurfürstlichen Schlosses. Hinter den abschliessenden Mauern, aus französischer Zeit stammender Douanebauten, liegen Schlosshof und Schloss gewissermaassen im Zauberschlafe, darauf wartend erweckt zu werden zu neuer Pracht. —

Ausser dem kurfürstlichen Schlosse sind es noch das grossherzogliche Palais (ehemalige Deutsch-Haus), ein stolzer Palast der Barockzeit, und die Peterskirche, ein Denkmal des Spätbarocks und Rococo, sowie andererseits die Prachtstrasse von Neu-Mainz, die Kaiserstrasse mit der im Bau begriffenen monumentalen Christuskirche, welche jene Stelle der Stadt umsäumen und bezeichnen, für deren künstlerische Umgestaltung die Bewegung in die Wege geleitet wurde. Wäre es denkbar, dass soviel vorhandene Schönheit ungehoben bleiben sollte? Und doch war es nöthig, mit aller Energie, mit allem Nachdruck darauf hinzuweisen, denn bis vor kurzem drohte ein militärischer Plan den heutigen traurigen Zustand dauernd festzulegen und damit eine künstlerische Gestaltung der Umgebung für immer auszuschliessen. —

Die Schlosskaserne — deren Fallen Grundbedingung einer glücklichen Lösung sein muss — sollte ausgebaut und nach der Tiefe erweitert werden. Es waren Verhandlungen zwischen dem Militär-Fiskus und der Verwaltung der Stadt Mainz eingeleitet, welche den Erwerb eines grossen Theiles des zwischen Schlosskaserne und Kaiserstrasse gelegenen Geländes zur Erweiterung des Kasernengebietes anstrebten. Im Herbste des Jahres 1898 war der militärische Plan soweit wie eben geschildert gediehen und der Reichstag sollte die Mittel zur Ausführung bereit stellen. Da schien es geboten, die breiteste Oeffentlichkeit für die Angelegenheit zu interessiren, um Unterstützung zu gewinnen in einer Bewegung gegen den Ausbau und die Erweiterung der Schlosskaserne. Die Frankfurter Zeitung brachte einen diese Frage eingehend behandelnden Artikel, welcher verlangte, dass das kurfürstliche Schloss gegen Unternehmungen wie der militärische Kasernenplan zu schützen sei und die städtische Verwaltung von Mainz aufforderte, ihrerseits die hierzu geeigneten Schritte zu thun. Dieser Mahnruf fand Wiederhall. Von Wichtigkeit war es, dass zunächst der Mainzer Architekten- und Ingenieur-Verein (Ortsverein des mittelrh. Arch.- u. Ing.-Vereins) Stellung zu dieser Frage nahm.

Es dürfte vielleicht angezeigt erscheinen, um einen möglichst klaren Einblick in die Sache zu geben, den an die grossherzogliche Bürgermeisterei und die Stadtverordneten-Versammlung der Stadt Mainz gegebenen Bericht über diese Stellungnahme des Vereins, dem ein von mir aufgestellter neuer Bebauungsplan beigegeben war, hier in der Hauptsache folgen zu lassen. Unter gleicher Begründung soll, wie es auch damals gewollt war, beispielsweise auch dieser Bebauungsvorschlag hier mitgetheilt werden; nur sei vorausge-

Ein Nachklang von der Hundertjahrfeier der Technischen Hochschule zu Berlin.

Von allen den zahllosen Reden, die während des Jubelfestes unserer Hochschule gehalten worden sind, hat nach Inhalt, Form und Vortrag kaum eine grösseren Anklang gefunden, als die Ansprache, welche der Rector magnificus der Strassburger Hochschule, Prof. Dr. Theobald Ziegler, als Vertreter der deutschen Universitäten bei dem Festmahle im Neuen kgl. Opernhause „steigen“ liess. Wir kommen einem uns mehrfach aus gesprochenen Wunsche entgegen, wenn wir diese bedeutsame Kundgebung nachträglich im Wortlaute mittheilen.

„Hochansehnliche Festversammlung! Gestatten Sie auch einem Vertreter der alten deutschen Universitäten, im Namen und Auftrag seiner Kollegen an dieser Stelle der Technischen Hochschule unsere freudige Theilnahme und unseren aufrichtigen Glückwunsch auszusprechen zu allen den Erfolgen und Ehren, die ihr heute zutheil geworden sind. Dass wir dies aus der Reihe der übrigen Festgäste heraus noch besonders thun, dafür braucht es, wie ich glaube, keiner besonderen Rechtfertigung und Legitimation. Stehen wir doch zu ihr in einem besonders nahen und intimen Verhältniss. Wir sind Verwandte; doch muss ich dabei, so ungern ich das gerade heute thue, Sr. Magnifizenz dem Herrn Rektor widersprechen, wenn er uns als die Mutter dieser jüngeren Anstalten bezeichnet hat. Nicht wie Mutter und Sohn, sondern wie Brüder stehen wir zu einander, wie der erheblich ältere Bruder zum jüngeren. Nach einem alten Wort ist es gar lieblich und fein, wenn Brüder einträchtig bei einander wohnen; aber in der Wirklichkeit des Familienlebens sehen wir, dass gerade bei grossem Altersunterschied doch allerlei Gegensätze sich herausbilden, die oft sogar zu Misshelligkeiten und Zwistigkeiten führen. Der ältere Bruder erscheint dem jüngeren leicht als allzu konservativ und pedantisch, als zopfig gar, oder doch auch als vorsichtig und zurückhaltend, und umgekehrt der jüngere dem älteren als zu temperamentvoll und stürmisch, allzu kühn und keck in die Wogen des Lebens sich hineinstürzend. Wenn aber nach längerem Getrenntsein bei einem Familienfest die Beiden im Elternhause zusammentreffen und sich auszusprechen Gelegenheit haben, so entdecken sie die gemeinsamen Familienzüge, lernen sich wieder verstehen und kehren mit neuem Herzen und Vertrauen zu einander zurück zur täglichen Arbeit.

So glaube ich, ist es auch bei uns, den Vertretern der alten und der neuen Hochschulen: auch wir haben mehr Gemeinsames als Gegensätzliches, mehr Verbindendes als Trennendes. Zum mindesten ist unser Verhältniss das gegenseitiger Ergänzung. Sie, die Vertreter der Technik und Industrie, sind die Männer des Augenblicks: heute, wo Deutschland zu einem Industriestaat geworden ist, als Weltmacht auf dem Weltmarkt erscheint und einzutreten hat in den friedlichen Wettkampf der Nationen, heute bedarf unser Vaterland für dieses brausende, fluthende Leben rings um uns her Ihrer als der Männer der That. Aber zum deutschen Wesen gehört neben diesem werkthätigen äusseren Schaffen immer auch ein anderes, die Einkehr ins Innere, der Zug der Verinnerlichung, des Sichbesinnens auf sich selbst. Dabei wendet sich unser Blick zum Anfang des Jahrhunderts zurück: Die Menschen Schiller's und Goethe's, die Menschen Kant's und Wilhelm

schickt, dass die zur Veröffentlichung gewählte Gestaltung nur eine meiner mannichfachen Studien über diese Materie war und um deswillen zur Veröffentlichung bestimmt wurde, weil sie mir am leichtesten geeignet erschien, widersprechenden Anschauungen nicht zu schroff entgegenzutreten.

„Die Monatsversammlung des Architekten- und Ingenieur-Vereins Mainz vom 3. Nov. 1898 gestaltete sich zu einer wichtigen Kundgebung mit Bezug auf das ehemalige kurfürstliche Schloss zu Mainz und dessen Nachbarschaft. Zunächst brachte der Vorsitzende einen Artikel der „Frankfurter Zeitung" vom 7. Okt. d. J. zur Verlesung. (Oben erwähnt.) Zur weiteren Erläuterung dieser Frage berichtete Architekt Conrad Sutter wie folgt:

Die Herstellung des ehemaligen kurfürstlichen Schlosses und der von der Militärbehörde geplante Ausbau der Schlosskaserne sind zwei Kapitel der Mainzer Baugeschichte von solch' eminent wichtiger Bedeutung, dass deren nähere Betrachtung und Stellungnahme hierzu auf's dringendste geboten erscheint.

Die Herstellung des kurfürstlichen Schlosses ist beschlossene Sache. Die Stadt Mainz hat dafür 600 000 M., der hessische Staat 300 000 M. bewilligt und neuerdings ist auch ein Reichszuschuss von 300 000 M. in Aussicht gestellt; zusammen 1 200 000 M.

Dass das kurfürstliche Schloss in seinem alten Glanze wieder erstehen soll, ist eine höchst erfreuliche Thatsache, die nur allgemeine Befriedigung erregen würde, wenn die Militärbehörde nicht beabsichtigte, die unmittelbar benachbarte sogenannte Schlosskaserne auszubauen. Die unwürdige Nachbarschaft des kurfürstlichen Schlosses, dessen Schönheit in solcher Umgebung niemals zur vollen Geltung kommen kann, soll nunmehr noch mit besonderem Nachdrucke auf lange Zeit festgelegt werden. Die Planung der Erhöhung der Schlosskaserne und des Geländeankaufs hinter derselben, an der Kaiserstrasse, dokumentirt, dass man hier ein umfangreiches Militärlager beabsichtigt. Wird diese Absicht verwirklicht, so ist eine künstlerische Gestaltung der Umgebung des kurfürstlichen Schlosses thatsächlich und gewaltsamer Weise ausgeschlossen. Es geht hieraus hervor, wie berechtigt der Mahnruf ist, das Zustandekommen dieses militärischen Planes zu verhindern, so lange es noch Zeit ist.

Wenn wir uns einerseits darüber klar werden, welch' wichtige Verwendung das Gelände der Schlosskaserne und dessen Umgebung im künftigen Mainz finden kann und andererseits inbetracht ziehen, welche für Militärbauten geeigneten Baugelände an den Grenzen der Stadt theils vorhanden sind, theils im Laufe der Zeit durch Entfestigung und Eingemeindung erschlossen werden können, so ist des Exempels logischer Schluss der: „die Schlosskaserne muss einst fallen."

Alle Bestrebungen, den Ausbau der Schlosskaserne zu verhindern, rechnen nicht mit dem sofortigen Fallen der Schlosskaserne. Der heutige Bestand soll zunächst nicht angegriffen werden, es ist nur verlangt und muss wiederholt mit allem Nachdrucke geschehen, dass die Schlosskaserne nicht durch Ausbau vergrössert werde und dass für die Umgebung des herzustellenden kurfürstlichen Schlosses ein Zukunfts-Bebauungsplan aufzustellen sei, der die Möglichkeit bietet, in allmählicher Entwicklung die Umgebung des Schlosses würdig zu gestalten und dort, im künftigen Mainzer Mittelpunkte, öffentliche Gebäude erstehen zu lassen, welche bezüglich des Verkehrs und der allgemeinen Lage hier die beste Stelle finden.

Es ist in erster Linie Sache der Stadt, für den Schutz dieses ihres bedeutenden Baudenkmales kräftig einzutreten und sich zugleich weitschauend die Möglichkeit zu sichern, dort, in der Umgebung des Schlosses, einstmals, wenn es die Bedürfnisse verlangen, eine Bauthätigkeit in ihrem eigenen Interesse entfalten zu können. Den von der Militärverwaltung gesuchten Geländeankauf nicht zu genehmigen, ist die Stadt ohne Weiteres in der Lage. Sie schafft sich damit den grossen Vortheil, dass ihr übriges Baugelände an der bevorzugtesten Strasse, der Kaiserstrasse, nicht durch die dauernde Nachbarschaft einer Kaserne entwerthet wird. Auch der mit den grössten Mitteln ins Werk gesetzte evangelische Kirchenbau wäre Grund genug, ihm keine Kaserne an die Seite zu stellen. Im eigensten Interesse also schon sollte dieser Geländeverkauf unterbleiben.

Anders steht es mit der Erhöhung des bestehenden Gebäudes der Schlosskaserne. Hier gilt es vorstellig zu werden. Es ist möglicherweise zu erreichen, dass die Militärbau-Verwaltung ihren Plänen eine andere Richtung giebt und in Verständigung mit der städtischen Verwaltung ermöglicht, ihre Vorschläge an das Kriegsministerium derart zu gestalten, dass der Ausbau der Schlosskaserne unterbleiben kann. Der Ausbau der jetzt dreigeschossigen Kaserne zu einer vier- oder fünfgeschossigen widerspricht ja schon in sich der modernen hygienischen Richtung des Kasernenbaues. Nicht grosse, geschlossene, hohe Baukörper, sondern Gebäudegruppen sind es, die man heute beim Kasernenbau anstrebt. Ist auf diesem Wege nichts zu erreichen, dann allerdings gilt es, gestützt auf das fachmännische Urtheil berufener Beurtheiler, die weiteren Schritte zu unternehmen. Das Eingreifen der Regierung und die Vorlage beim Reichstage sind dann geboten. Die Urtheile hervorragender Baukünstler verlangen heute schon einstimmig den absoluten Schutz des kurfürstlichen Schlosses und die Inhibirung des geplanten Ausbaues der Schlosskaserne.

Das hiesige Vorkommniss im Vereine mit der gleichzeitigen Bedrohung des Thurn- und Taxis'schen Palais in Frankfurt durch die Postverwaltung zeigt deutlich, wie wichtig es ist, dass unsere Reichsgesetzgebung sich eingehend mit dem Denkmäler-Schutze zu befassen habe. Die vielen schlimmen Erfahrungen, die bei uns gemacht werden, drängen dazu, dass der gesetzliche Schutz, vielleicht in ähnlicher Form, wie es in Frankreich der Fall ist, angestrebt wird.

---

v. Humboldt's und Schleiermacher's mit ihrer stillen Bildungsarbeit an sich selbst — sie waren auch etwas, und nur wenn sich Menschen dieser Art mit den aktuellen Männern von heute verbinden, wenn so das Ende des Jahrhunderts dem Anfang desselben die Hand reicht, kommt das ganze deutsche Wesen zu seinem Recht. In diesem Sinne leistet selbst eine so ganz abstrakte und weltfremde Wissenschaft wie die, die ich vertrete, die Philosophie, dem Leben unseres Volkes ihren unmittelbaren Dienst. Gerade darin aber, dass auch unsere „alte" Wissenschaft dem Leben dient, besteht die Familienähnlichkeit von uns und Ihnen. Sie erziehen der Industrie und Technik die brauchbaren Werkzeuge, und wir erziehen dem Staat seine Beamten. Gerade wir Süddeutschen haben den hohen Respekt vor Preussen in erster Linie daraus geschöpft, dass es — neben seinem Heer — ein so gross angelegter Beamtenstaat ist; an dem preussischen Beamten aber achten und bewundern wir neben der Fülle seines Wissens und Könnens vor allem seine Pflichttreue.

Und auch darin sind wir einig, dass wir die uns anvertraute Jugend vor allem zur Pflicht zu erziehen bemüht sind — zu pflichtmässiger Arbeit bei Ihnen für die Industrie und Technik, bei uns für Staat, Schule und Kirche. Zur Pflicht aber erzieht man nur durch pflichtmässige Arbeit, und darin gehen wir doch wiederum Hand in Hand, dass bei uns, hin und her, die Jugend arbeiten lernen kann und arbeiten lernen soll. Wie sich mit diesem Anhalten zu ernster wissenschaftlicher Arbeit die Forderung der akademischen Lernfreiheit vereinigen lässt, das ist freilich für uns beide ein Problem, an dem wir uns wiederum gemeinsam, wenn auch von verschiedenen Enden her abmühen, das aber heute und hier nicht erörtert werden soll. Mir liegt in diesem Kreise eine andere Freiheit näher, die Lehrfreiheit von uns Professoren. Sie haben wir den alten Universitäten in schweren Kämpfen gewonnen und erobert, sie haben wir oft unter recht schwierigen Verhältnissen und Anfechtungen aller Art festgehalten und behauptet bis zu dieser Stunde. Aber auch darin sehen wir Sie mit uns verbündet. Auch die „reine" Wissenschaft zerstört ja nicht aus Freude am Zerstören, auch sie baut auf. Aber Sie Alle wissen, wer ein Neues bringt, wer immer es sei, in Wissenschaft oder Kunst oder Technik, wer die Menschheit einen Schritt weiter und vorwärts führt, der muss mit allerlei Vorurtheilen und Traditionen, mit allerlei Veraltetem und Liebgewonnenem brechen, der muss den Muth haben, einsam zu sein, der muss den Muth seiner Ueberzeugung haben.

Dafür in Ihnen neue Bundesgenossen gewonnen zu haben, ist uns Stärkung und Freude zugleich. So sind wir in der That keine feindlichen Brüder, sondern wissen uns hin und her eins im Dienste unseres Volkes, eins in der Erziehung unserer deutschen Jugend zur Arbeit und und zur Pflicht und eins endlich in dem Geiste echter akademischer Freiheit. In diesem Sinne reicht heute die Vergangenheit, die noch nicht todt ist, sondern die noch fröhlich lebt und gedeiht, der Gegenwart, die ein reiches Erbe übernimmt, um es immer neu zu erwerben, die Hand zum Bunde und sieht voll guter Hoffnung der Zukunft entgegen, deren Träger unsere Jugend ist. Und daher fordere ich Sie zum Schluss auf, meine Herren, mit mir einzustimmen in den Ruf: Unsere akademische Jugend, sie lebe hoch!" —

Das französische Gesetz vom 30. März 1887 in Verbindung mit einem älteren Gesetz vom 3. Mai 1841 schützt die künstlerischen und historischen Denkmäler in weitestem Umfang. Es ist der französischen Gesetzgebung dabei gelungen, die auf dem Gebiete des Denkmalschutzes so leicht einander feindlich gegenübertretenden Interessen und Ansprüche möglichst auszugleichen. Es besteht eine besondere Behörde, die Kommission des monuments historiques, welche die Einzelheiten der jeweiligen Restaurirung und Konservirung zu begutachten bezw. zu beaufsichtigen hat. Wichtig für unseren Fall ist der Ausblick auf die französischen Verhältnisse besonders um deswillen, als die dortige Verwaltung und Rechtsprechung stets anerkannte, dass Gebäude enteignet werden dürfen, denen selbst jede geschichtliche oder künstlerische Bedeutung fehlt, sofern sie nur ein Denkmal verunstalten oder verbergen. Wenn auch nicht an eine sklavische Uebertragung der französischen Bestimmungen auf unsere deutschen Verhältnisse gedacht werden darf, so ist das französische Gesetz doch wegen seiner Folgerichtigkeit, seiner glücklichen Anpassung an die bestehenden Einrichtungen und allgemeinen Rechtsverhältnisse geradezu als vorbildlich zu betrachten.

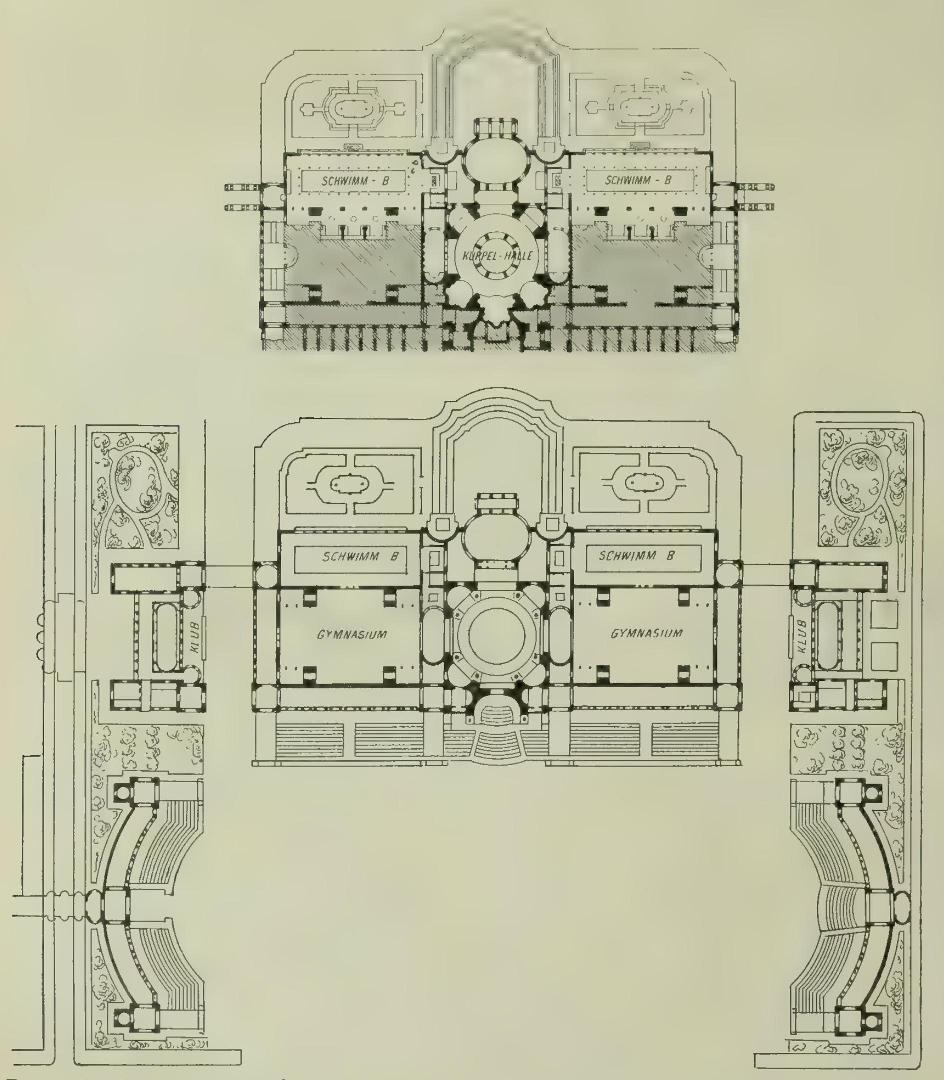
Es ist gesagt worden, dass die Umgebung des kurfürstlichen Schlosses in hervorragender Weise sich dazu eigne, der öffentlichen, städtischen Bauthätigkeit Raum zu bieten. Ich habe im Anschluss an meinen früheren Bebauungs-Vorschlag einen neuen Bebauungsplan aufgestellt, welcher das künftige Fallen der Schlosskaserne gleichfalls voraussetzt und an das Bestehende sich anschliesst, wobei die Ausgangspunkte das kurfürstliche Schloss und die Christuskirche bilden. Das kurfürstliche Schloss selbst ist, wie früher, nach der Stadt zu freigelegt gedacht. Nach Beseitigung der französischen Douane-Bauten sind kleine, Beamtenwohnungen enthaltende Pavillons geplant, die durch zangenartige Verbindungshallen dem Schlossbau angegliedert sind und den Verkehr von demselben fernhalten. Der so entstehende Schlossvorhof, durch eine niedrige Einfriedigung begrenzt, und die Verbindungshallen böten Gelegenheit zur Aufstellung alter Denkmäler.

Als wichtigstes öffentliches Gebäude ist ein Rathhaus geplant, hier im Zukunfts-Mittelpunkt der Stadt, an der staatlichen Verkehrsstrasse — Grosse Bleiche—Brücke —, auf der Grenze zwischen Alt- und Neustadt, für beide Theile, sowie für das benachbarte Kastel gleich gut zu erreichen. Es mögen noch Jahre darüber hingehen, bis die Stadt in der Lage ist, den Rathhausbau ins Leben zu rufen; kommen muss aber dieser Zeitpunkt mit zwingender Nothwendigkeit und deshalb muss die geeignete Baustelle heute schon vorgemerkt werden. Bebauungspläne haben, wenn sie brauchbar sein sollen, mit der Zukunft zu rechnen und es muss immer und immer wieder gesagt sein, dass die derzeitigen Verhältnisse dazu zwingen, hier nichts zu versäumen, sich alle Rechte zu wahren und mindestens den status quo zu erhalten.

Dem Nordflügel des Schlosses gegenüber ist ein zweites öffentliches Gebäude angenommen; es wäre hier vielleicht der geeignete Platz für ein Reichspostgebäude, dessen Nothwendigkeit sich im Laufe der Zeit jedenfalls auch ergeben wird; auch für dessen Lage gilt ähnliches, wie für das Rathhaus.

Für die Entlastung des kurfürstl. Schlosses als Sammlungsgebäude habe ich zu anderer Zeit schon auf die zu erstrebende Verwendung des Zeughauses und der Karmeliter-Kirche aufmerksam gemacht.

Für die sonstige Bebauung ist Wohnhausbau angenommen, mit Ausnahme des Theiles, welcher zwischen Raimundigarten und Kaiserstrasse gelegen ist. — Der Raimundigarten soll als öffentlicher Garten beibehalten und ausgestaltet werden, ja er kann möglicherweise dazu beitragen, dass in Verbindung mit ihm auf dem nach der Kaiserstrasse anschliessenden und ausreichend grossen Gelände ein Sommer-Theater oder dergleichen errichtet wird. — Die herrliche Lage fordert von selbst die Phantasie der Baukünstler heraus. — Wichtig und grundlegend für den ganzen Bebauungsplan ist, dass dem Schlosse die richtig abgewogene Umgebung, der Rahmen, geschaffen wird; dass eine hervorragend schöne Platzanlage die bestehenden und werdenden öffentlichen Bauten aufnimmt und schliesslich die Gesammtanlage darauf abgestimmt ist, dem künftigen Städtebild nichts von dem Zauber zu nehmen, der die alte Moguntia umgiebt.



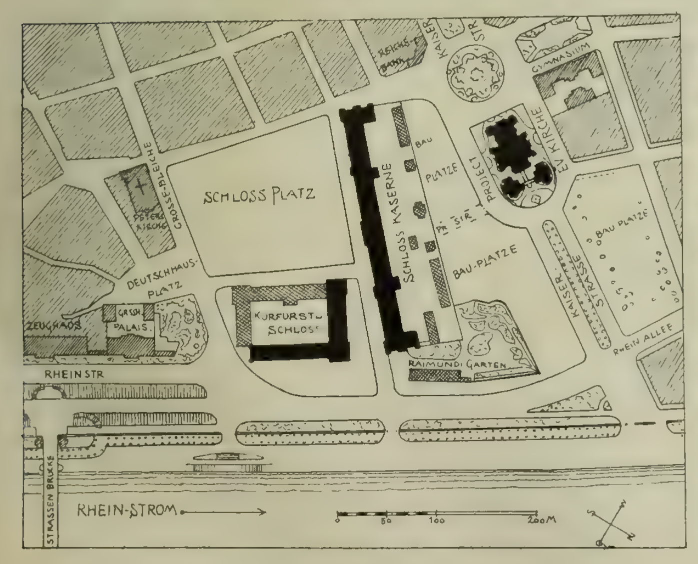
Der preisgekrönte Entwurf des Phoebe A. Hearst-Wettbewerbes für die neue Universität bei Berkeley in Californien. Architekt: E. Bénard in Paris.

Im flüchtigen Bilde habe ich S. 565 unter diesen Voraussetzungen versucht zu zeigen, wie sich Neu-Mainz, von der Strassenbrücke aus, dem Blicke darbieten könnte. Eine fast tausendjährige Baugeschichte spricht aus dem Bilde der Stadt zu uns. Die ragenden Thürme und hohen Dächer, zumtheil herrlicher Gebäude, welche das Mainzer Stadtbild zu einem der schönsten machen, zu einem Bilde, das zum Herzen spricht und begeistert, umschliessen eine baugeschichtliche Kulturstätte von hoher Bedeutung. Was die vielhundertjährigen Stürme, welche über Mainz dahinzogen, überdauert hat, ist wahrlich werth, von uns bis aufs Kleinste geschützt, bis aufs Aeusserste vertheidigt zu werden. Wenn die Vergangenheit mit solcher Sprache zu uns redet, so sollte man sich in engherziger Kurzsichtigkeit nicht dazu erheben können, einen Standpunkt einzunehmen, der über die allernächsten Lebensfragen nur ein wenig hinausragt? Wenn das kurfürstliche Schloss selbst — wie es heute vor uns steht — eine Bauzeit von 125 Jahren beanspruchte, so sollten unsere Pläne nicht so gestellt werden können, dass sie eine kurze Spanne Zeit, unser Menschenalter, überdauern? Wenn wir uns heute erfreuen und erheben, an dem, was uns von den Alten überkommen ist, so haben wir auch die Pflicht, unseren Nachkommen kein





Schaubild der vorgeschlagenen Platzgestaltung von der Grossen Bleiche aus gesehen.



Gegenwärtiger Bestand.



Vorschlag zu einem neuen Bebauungsplan.

Aergerniss zu hinterlassen. — Zur weiteren Plan-Erläuterung sei noch bemerkt, dass bei der angeordneten Platzgruppe darauf Bedacht genommen ist, für Schloss, Christuskirche, Rathhaus usw. die geeigneten Beschauungspunkte darzubieten. Die breite, strassenartige Verbindung des grösseren Platzes mit der Kaiserstrasse bietet den freien Blick auf die Kirche und steht zu derselben im Verhältnisse eines Tiefenplatzes; das gleiche gilt von der platzartigen Erweiterung vor der Peterskirche für diese. Kirchen verlangen bekanntlich für ihre Beschauung Tiefenplätze, während profane Monumentalbauten, mit Ausnahme von Thurmfassaden, Breitenplätze für sich in Anspruch nehmen. Diese Bedingungen sind für die verschiedenen Gebäude erfüllt.

Zwischen den öffentlichen Gebäuden und der Kirche sind umfassende Wohnhausgruppen angeordnet, um den Monumentalbauten einen Maasstab zu geben und deren Grössenwirkung zu steigern. Die Thürme des Rathhauses und des Postgebäudes, jener den Platz, dieser das Rheinufer beherrschend, sind zusammen mit der hochragenden Kuppel der Kirche diejenigen Faktoren, welche für die ganze Gruppe die Dominante im Stadtbilde abgeben. —

Ein Kollegium von Fachmännern, wurde weiter gesagt, wie der Architekten- und Ingenieur-Verein ist dazu berufen, mitzuberathen und in wichtigen Fragen der Oeffentlichkeit seine Stimme abzugeben.

Ich beantragte: „Der Architekten- und Ingenieur Verein wolle beschliessen, dass er für den vollständigen Schutz des kurfürstlichen Schlosses eintritt und infolge dessen den Ausbau bezw. die Erhöhung der Schlosskaserne als unzulässig bezeichnet. Der derzeitige Bestand möge so lange, wie unumgänglich nöthig, erhalten bleiben, es soll aber gleichzeitig befürwortet werden, dass unter Voraussetzung des späteren Fallens der Schlosskaserne ein entsprechender Bebauungsplan in den Haupt-Grundzügen festgelegt wird, um für eine spätere sachgemässe Gestaltung der Umgebung des kurfürstlichen Schlosses die Möglichkeit zu bieten. Der Beschluss des Architekten- und Ingenieur-Vereins soll der grossherzoglichen Bürgermeisterei der Stadt Mainz unterbreitet werden".

Eine lebhafte und eingehende Erörterung, in welcher alle Gesichtspunkte zur Sprache kamen, schloss sich an und führte in der Anerkennung der Bestrebungen zum Schutze des ehemaligen kurfürstlichen Schlosses und in dem Wunsche nach geeigneter Gestaltung seiner Umgebung zu folgendem Beschlusse:

„Der Mainzer Architekten- und Ingenieur-Verein ersucht die grossherzogliche Bürgermeisterei und die Stadtverordneten-Versammlung, dass sie für den Schutz des kurfürstlichen Schlosses eintreten möge. Zur Erreichung dieses Zweckes hält es der Verein für erforderlich, einen Bebauungsplan und besondere Bauvorschriften für das Gelände zwischen der grossen Bleiche und Kaiserstrasse, mit Einschluss des Raimundigartens, aufzustellen, welcher auf das Gebäude der Schlosskaserne keine Rücksicht nimmt.

Dieser Plan und die Bauvorschriften sowie event. sich ergebende Pläne zur Erweiterung von bestehenden Gebäuden daselbst (Schlosskaserne) sollen dem zur Herstellung des ehemaligen kurfürstlichen Schlosses früher schon berufenen Kunstrathe zur Prüfung unterbreitet werden". —

(Schluss folgt.)

Das Ergebniss des Phoebe A. Hearst-Wettbewerbes für Entwürfe zu einer neuen Universität bei Berkeley in Californien.

(Schluss.) Hierzu die Abbildungen auf Seite 557, 561 u. 564, sowie in No. 92.

Es dürfte nicht ohne Interesse sein, einige Angaben persönlicher Natur über den Sieger in diesem bedeutungsvollen Wettbewerb zu machen. Henri Jean Emile Bénard wurde am 23. Juni 1844 in Goderville, Département Seine-Inférieure, geboren, hat also die Mitte der fünfziger Jahre eben überschritten. Nach Beendigung seiner Studien auf der Ecole Nationale des Beaux-Arts in Paris als ein Schüler Paccard's gewann er den ersten grossen Rompreis im Jahre 1867, also schon im Alter von 23 Jahren. Dieser Sieg scheint für seine ganze spätere Entwicklung bedeutungsvoll gewesen zu sein, denn wir sehen ihn im Verlaufe seiner Praxis nur mit grösseren Aufgaben beschäftigt. Das Gebäude der Schönen Künste auf der Weltausstellung in Chicago 1893 ist nach den von ihm gegebenen Grundzügen errichtet worden. Das Haus des franco-amerikanischen Klubs in Paris, das Kasino in Nizza, das Klubhaus von Fécamp, ein Palais in Compiègne, eine Kirche in Blaville und eine Reihe anderer monumentaler Bauwerke Frankreichs sind von ihm erbaut worden. Diese reiche Entwicklung wird gekrönt durch den Sieg in einer Aufgabe, welche der kühnsten Phantasie den weitesten Spielraum gelassen hat. Wir wollen es neidlos anerkennen: es ist kein kleiner Erfolg, und wenn die französischen Fachgenossen in den nächsten Tagen ihren siegreichen Mitstreiter auf feierlichem Bankett auszeichnen, so feiern sie damit den unbestrittenen Sieg der Ecole des Beaux-Arts. Und das mit Recht, denn nicht ohne Behagen stellt die „Architecture" in ihrer No. 42 vom 15. Okt. 1898 fest, dass nicht allein Bénard, sondern auch sämmtliche 11 Sieger des ersten Wettbewerbes, also auch die Hrn. Rud. Dick in Wien und Prof. Bluntschli in Zürich Zöglinge der hervorragenden Pariser Schule gewesen seien.

Die Forderungen des Programmes sind von uns bei Ausschreibung des in Rede stehenden Wettbewerbes so ausführlich besprochen worden, dass wir nicht darauf zurückzukommen brauchen. An der Hand des Lageplanes S. 552 und der Ansicht aus der Vogelschau S. 553 sei auch inbezug auf den siegreichen Entwurf nur ganz kurz auf die klare und übersichtliche Gruppirung der einzelnen Gebäude und ihre vorzügliche Anordnung zu geschlossenen Baugruppen hingewiesen. Eine breite Feststrassen-Anlage mit Baumpflanzungen durchzieht das Gelände der Längsausdehnung nach und erweitert sich gleich beim Eintritt in die gesammte Bauanlage zu einer Platzbildung, die von den für die Kunst bestimmten Gebäuden umgrenzt wird und sich nach rechts in einen Naturpark auflöst. Eine zweite, bedeutendere Platzanlage, das Campus, öffnet sich vor dem Gymnasion; sie wird, parallel zu der grossen Feststrasse, von einer kleineren Feststrasse mit Wasserlauf durchschnitten, die gleichfalls reiche Baumanpflanzungen hat und einerseits den Naturpark am Eingang der Universitätsstadt verbindet mit dem hügeligen Gelände am anderen Ende derselben. Dieses Gelände war vollkommen zur Anlage der naturwissenschaftlichen Gruppe ausreichend. Die Stellung der Gebäude zu einander ist aus dem Lageplan zu ersehen, der terrassenförmige Aufbau vom Meere aus gesehen von vorzüglicher Wirkung. Um die architektonische Formensprache Bénards zu zeigen und seine grosse Auffassung auch im Entwurf der einzelnen Gebäude zu charakterisiren, geben wir nach „The California Architect" die Grundrisse des Gymnasions und der dasselbe begleitenden Gebäude und Hallen, den Querschnitt durch das Gebäude, eine perspektivische Aussenansicht und ein Bild des grossen Kuppelraumes. Hier kennzeichnet sich auf das schlagendste der an der römischen Antike gebildete Schüler der Pariser Kunstschule. Die Kaiserpaläste, die Thermen, die Foren, kurzum der ganze Aufwand römischer Palast- und Cäsarenarchitektur wirkt hier nach; man glaubt sich in das wiedererstandene Rom der Kaiserzeit versetzt, man glaubt ein Panorama der trajanischen Kaiserstadt am Tiber vor sich zu haben. Und doch ist bei aller Anlehnung viel Selbständiges und Eigenartiges in der Arbeit; ihr grosser Wurf ist nicht zu verkennen, eine starke Gestaltungskraft spricht aus ihr und zwingt dem Beurtheiler die Ueberzeugung auf, dass ihr Verfasser auch in der Lage ist, das Werk seiner reichen Phantasie in die Wirklichkeit zu übertragen. Ob hierzu die 40 Mill. Dollars, die dem Entwurf zugrunde liegen, ausreichen werden, erscheint uns allerdings etwas zweifelhaft, wenn auch nicht zu verkennen ist, dass der Entwurf mit einer anerkennenswerthen Zurückhaltung durchgearbeitet ist.

Bei dem zweiten engeren Wettbewerb war festgesetzt worden, eine Summe von 20 000 Doll. zu vertheilen und daraus einen I. Preis von nicht unter 8000 Doll. zu bilden. Das Preisgericht bestand aus den Hrn. John Belcher, der für den englischen Architekten Norman Shaw als Ersatzmann eingetreten war, Jean Louis Pascal aus Paris, Paul Wallot aus Dresden, Walter Cook von der Firma Babb, Cook & Willard in New-York und J. B. Reinstein aus San Francisco. Dem vorstehend besprochenen Entwurfe mit dem bezeichnenden Kennworte „Roma" des Hrn. Bénard wurde der I. Preis von 10 000 Dollar verliehen; ein II. Preis von 4000 Dollar fiel an den Entwurf der Architekten Howells, Stokes & Hornbostle in New-York; ein III. Preis von 3000 Dollar an die Hrn. Despradelles & Stephen Codman in Boston; ein IV. Preis von 2000 Dollar an die Hrn. Howard & Caldwell in New-York und der V. Preis von 1000 Doll. endlich wurde dem Entwurf der Hrn. Lord, Hewlett & Hull in New-York zuerkannt.

Es ist nun gewiss von grösstem Interesse, dem siegreichen Entwurf Bénards einen anderen gegenüber zu stellen, dessen Verfasser aus dem ersten Wettbewerb ehrenvoll hervorgegangen ist. Die Möglichkeit hierzu gewährt uns die No. 18 vom 4. Nov. 1899 der „Schweizerischen Bau-

zeitung", welche den Plan des Hrn. Prof. Bluntschli in Zürich für die Universitäts-Anlage bei Berkeley wiedergiebt. Bluntschli war bekanntlich unter 103 Bewerbern in den engen Kreis der 11 preisgekrönten Bewerber getreten und in der That stellt auch sein Entwurf ein ungemein anziehendes Architekturbild dar, wenn auch zugegeben werden muss, dass die Gruppirung der Gesammtanlage nicht mit jener klaren Uebersichtlichkeit erfolgt ist, die den Bénard'schen Entwurf auszeichnet. Die „Schweiz. Bztg." schreibt hierzu: „Die allgemeine Disposition der Anlage im Entwurf des Hrn. Prof. Bluntschli ist nach einigen durchgehenden Hauptaxen so angeordnet, dass der grosse Komplex in einige Unterabtheilungen zerlegt wurde, von denen jede einzelne ein in sich abgeschlossenes Ganze bildet, das nicht grösser ist, als dass es noch gut überblickt werden kann. Diese einzelnen Theile haben eine Richtung nach einem dominirenden Mittelpunkt, dem Auditorium." In der gesperrt gedruckten grundsätzlichen Annahme schon liegt der Nachtheil gegenüber dem Bénard'schen Entwurf, der zweifellos nicht auf einige in sich abgeschlossene Zentren, sondern auf einen grossen Gedanken der Anlage hingearbeitet hat. Die Vogelschauen beider Entwürfe bringen diesen grundsätzlichen Unterschied zu klarem Ausdruck. Auf die Lage der Gebäude im Einzelnen einzugehen, erübrigt, da bei dem Wettbewerb lediglich die Gesammtanlage ins Auge zu fassen und nur ein Gebäude der Formensprache wegen grösser darzustellen war. — H. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 28. April 1899. Vors. Hr. Zimmermann, anwes. 78 Pers.

Der Vorsitzende theilt ein Schreiben der Hamburgischen Oberschulbehörde mit, welche vom Verein Vorschläge erbittet betreffs der Vorlesungen über Bauwissenschaften im Winterhalbjahre 1899/1900. Geeignete Kräfte sind bereits ins Auge gefasst und die Vorschläge vorbereitet. In einer weiteren Zuschrift bittet Hr. Senator Hachmann als Chef der Bau-Polizeibehörde um Entsendung von 2 Vereinsdeputirten, welche aufgrund der nach dreijähriger Einführung der Grundsätze für baupolizeiliche Prüfung von Bauentwürfen vom Juli 1896 die vom Senat beschlossene Revision dieser Unterlage gemeinsam mit Vertretern der Baugewerks-Innung „Bauhütte" und der Hamburgischen Baugewerks-Berufsgenossenschaft vornehmen sollen. Erwählt werden dafür die Hrn. Elvers und Heubel.

Bei Besprechung der Verbandszuschrift betr. Prüfung des aufgrund der Freiburger Beschlüsse bearbeiteten Entwurfs zur Honorar-Norm für Ingenieure erweist sich dieses Ziel angesichts des Schlusses des Winterhalbjahres als wohl nicht mehr erreichbar.

In die Tagesordnung eintretend, trägt Hr. Säuberlich unter Vorführung trefflicher Lichtbilder über die elektrisch betriebenen Schleusen des Dortmund-Emskanals mit besonderer Berücksichtigung der von dem Hamburger Eisenwerk „vormals Nagel & Kaemp" gemeinsam mit der Firma „Siemens & Halske" erstellten Einrichtungen vor. Die interessanten Mittheilungen verweilten besonders nach eingehender Erklärung der ausgehängten Kanalkarte bei dem Schiffshebewerk Henrichenburg und bei den Sparschleusen zu Münster und Gleesen, deren bauliche und maschinelle Bestandtheile unter eingehender Erklärung und Vergleichung der elektrischen und der Hand-Betriebe erklärt wurden.

Dem mit dem lebhaften Wunsche schliessenden Vortrage, es möge sich der Ausführung des Dortmund-Ems-Kanales recht bald diejenige des Mittelland-Kanales anschliessen können, wurde lauter Beifall zutheil.

Zum Abschluss der neulichen Debatte bei Besprechung des Feuerkasse-Ausschuss-Berichtes hebt Hr. Rambatz hervor, die Kommission habe gegen den versicherungstechnischen Standpunkt des Hrn. Himmelheber nichts einzuwenden; sie möchte aber auf gewisse Misstände hinweisen, welche geeignet erschienen, den minderwerthigen Spekulations-Objekten unter Benachtheiligung der besseren zu guten Verkäufen zu verhelfen. Der Antrag auf offizielle Uebergabe des Berichtes, der, wie Redner betont, in einigen Punkten missverstanden worden sei, seinen Zweck aber im Wesentlichen erfüllt habe, wird zurückgezogen, worauf Hr. Himmelheber die Bereitwilligkeit ausspricht, die geäusserten Wünsche soweit möglich berücksichtigen zu wollen. Für die gewissenhafte, ernste Arbeit der Kommission dankt der Vorsitzende.

Schliesslich giebt Hr. Faulwasser den Versuch zum besten, die vom Geselligkeits-Ausschusse bei Veranstaltung der Stiftungsfeste in den letzten Jahren gesammelten Erfahrungen in einer statistischen Tabelle mit regelrechten Kurven darzustellen. Nach dem Ausspruch des Dankes schliesst der Vorsitzende diese letzte Versammlung des Wintersemesters mit warmen Worten und spricht dabei die Hoffnung aus, auf recht zahlreiche Betheiligung bei den technischen und geselligen Sommer-Veranstaltungen, besonders bei den Zusammenkünften der Mitglieder mit ihren Damen in der Alster-Lust an jedem ersten Freitag Abend des Monats. — Gstr.

Architekten-Verein zu Berlin. Am 16. Okt. wurden die Wintersitzungen des Vereins unter dem Vorsitz von Prof. Bubendey wieder aufgenommen. Ueber 100 Mitglieder und einige Gäste hatten sich zu diesem ersten Abende zusammengefunden. Nach Begrüssung der Erschienenen genügte der Vorsitzende zunächst der schmerzlichen Pflicht, derer zu gedenken, die dem Verein im Sommersemester durch den Tod entrissen worden sind. Es sind dies die Mitglieder Stdtbrth. Frings-Düsseldorf, Geh. Brth. Kozlowsky-Eberswalde, Hfbrth. Haeberlin-Potsdam, Geh. Brth. Schulenburg-Dortmund und Wasserbauinsp. Dobisch-Marienburg. Besonders wurde auch des Vereinssekretärs Hrn. Michaëls gedacht, der über 30 Jahre unermüdlich für den Verein thätig gewesen ist und dessen plötzlicher, am 4. Aug. d. J. erfolgter Tod ein schwerer Verlust für den Verein ist.

Nach Vorlage einiger Eingänge ergriff sodann Hr. Wallé das Wort zu einem interessanten, von liebevollem Eingehen auf die Entwicklung des Vereins zeugenden Vortrage „Der Architekten-Verein und die technische Hochschule zu Berlin", in dem er die Beziehungen entwickelte, in denen der Architekten-Verein seit seiner Gründung im Jahre 1824 zunächst zur Bau- und Gewerbe-Akademie und später zur technischen Hochschule gestanden hat. Hervorgegangen aus der Vereinigung einiger Baukondukteure, die sich in der Absicht zusammenfanden, die Ergebnisse des Studiums in gemeinschaftlicher Arbeit und gegenseitigem Gedankenaustausch weiter zu verwerthen, hat der Verein stets Fühlung mit den technischen Lehranstalten behalten und an allen Entwicklungsphasen des technischen Faches regen Antheil genommen. Im 75. Jahre seines Bestehens kann der Verein, der die höchsten preussischen Baubeamten und einen grossen Theil der Professoren der technischen Hochschule zu seinen Mitgliedern zählt, in voller Frische das 100jährige Jubelfest der in ihrer blühendsten Entwicklung stehenden Hochschule mit begehen. Reicher Beifall lohnte den Vortrag, der durch eine interessante Ausstellung von Entwürfen aus den Mappen des Vereins von Stüler, Strack, Hitzig, Knoblauch und anderen trefflich illustrirt wurde.

Am 30. Okt. fand die erste Hauptversammlung, wiederum unter dem Vorsitz von Prof. Bubendey, statt. Das reichhaltige Programm des Abends hatte 88 Mitglieder zusammengeführt, sodass auch über alle Punkte der Tagesordnung Beschluss gefasst werden konnte. Der Vorsitzende wies zunächst mit einigen Worten auf die eben verflossenen Tage der Jubelfeier der technischen Hochschule hin, an welcher der Verein nicht nur in einem grossen Theile seiner Mitglieder, sondern auch offiziell in Gemeinschaft mit dem Verbande und der Vereinigung Berliner Architekten durch Ueberreichung einer Adresse theil genommen hat, und hob die Errungenschaften hervor, die gelegentlich dieser Feier hinsichtlich der Stellung der Techniker und der Gleichstellung der technischen Hochschulen mit den Universitäten erreicht worden sind. Seit diesen Tagen hat der Verein leider wieder eines seiner ältesten Mitglieder durch den Tod verloren, den Brth. Fr. Scheck, der seit dem Jahre 1855 Mitglied des Vereins gewesen ist und noch vor wenigen Tagen trotz seiner 72 Jahre in voller Frische an dem Feste der ehemaligen Bauakademiker theil genommen hatte. Die Anwesenden ehren sein Andenken durch Erheben von den Sitzen.

Der Vorsitzende machte sodann Mittheilung von den Eingängen, unter denen hervorzuheben ist, dass das Tiefbauamt Köln dem Verein für seine Mitglieder einige Exemplare der werthvollen, reich ausgestatteten Festschrift über die neuen Hafenanlagen in Köln zum Selbstkostenpreise von 16 M. zur Verfügung gestellt hat.

Hr. Housselle erstattete sodann Namens des Vortragsausschusses Bericht über die für das Wintersemester geplanten Vorträge, während Hr. Thür über die Revision der Vereinsbibliothek Mittheilung machte. Die Bibliothek besass zurzeit dieser im August d. J. abgehaltenen Revision 8803 Bände Bücher und 8571 Bände Zeitschriften. Das bedeutet seit August 1897 einen Zuwachs von 793 Bänden. Hieran schlossen sich Vorschläge für die nächstjährigen Schinkel-Konkurrenzen. Aus dem Gebiete der Architektur findet der von Hrn. Hinckeldeyn gemachte Vorschlag den meisten Anklang. Als Aufgabe soll der Entwurf zu einem Nationaltheater in Berlin auf dem neuen

Königsplatz gestellt werden. Die Auswahl der Aufgaben für Wasser- und Eisenbahnbau wird den betreffenden Ausschüssen überlassen. Im übrigen wird hinsichtlich der Einreichung der Schinkel-Wettbewerb-Entwürfe der Beschluss gefasst, die Einlieferungszeit auf den 20. Nov. festzusetzen, sodass also die Arbeitsfrist um 1 Monat gekürzt wird. Es soll dadurch eine frühzeitigere Vorlage der Arbeiten beim technischen Oberprüfungsamt ermöglicht werden.

Einen wichtigen Gegenstand der Tagesordnung bildet der Antrag des Vorstandes auf Bewilligung von Wittwen- und Waisen-Geldern für die Hinterbliebenen des verstorbenen Vereins-Sekretärs Hrn. Michaëls, der die generelle Regelung dieser Frage für die angestellten Beamten des Vereins, welche angestrebt, aber bisher noch nicht vom Verein genehmigt ist, nicht mehr erleben sollte. Der Antrag des Vorstandes geht dahin, die Normen der Pensionirung usw. für Staatsbeamte für diesen Fall in Kraft treten zu lassen. Dieser Vorschlag wird einstimmig genehmigt mit dem Ersuchen, die Sätze nach oben abzurunden und mit Rücksicht auf die grossen Verdienste des Verstorbenen um den Verein unt. Umst. nach Bedarf später noch besondere Zulagen zu beantragen.

Hr. Hinckeldeyn erstattete sodann einen kurzen Bericht über den Verlauf und die Ergebnisse der Abgeordneten-Versammlung in Braunschweig, über welche an anderer Stelle des Blattes bereits das Nöthige gesagt ist und schliesslich hielt Hr. Heim einen fesselnden Vortrag über „Banken und Bankgebäude mit besonderer Berücksichtigung der Bankgebäude der Preussischen Zentral-Boden-Kredit-Aktien-Gesellschaft, der Dresdener Bank, der Diskonto-Gesellschaft und des A. Schaaffhausen'schen Bankvereins. Redner erläuterte zunächst Zweck, Wesen und Bedeutung der Banken, kennzeichnete den Unterschied zwischen den beiden Hauptkategorien derselben, den Hypotheken-Banken und den Banken im gewöhnlichen Sinne, entwickelte hiernach die Bedürfnisse dieser Banken hinsichtlich der allgemeinen Anordnung und Ausstattung ihrer Bankgebäude und zeigte schliesslich an einigen Beispielen von ihm entworfener und ausgeführter Bankgebäude, in welcher Weise diesem Bedürfniss genügt worden ist. Erst in sehr später Stunde schloss die interessante Sitzung. — Fr. E.

Vermischtes.

Ueber Zapfenreibung. Beim Entwerfen einer auf schiefer Ebene rollenden Trogschleuse hatte Unterzeichneter Gelegenheit, sich mit der Grösse der Zapfenreibung zu beschäftigen. Dabei zeigte sich — nach den Angaben in Lehrbüchern — ein auffallend grosser Unterschied zwischen der Zapfenreibung der Achsen von Eisenbahnwagen und derjenigen anderer Achsen.

Bekanntlich ist der Widerstand der Wagen eines auf wagrechter Bahn mit geringer Geschwindigkeit sich bewegenden Zuges gleich $^1/_{500}$ der Last. Der Luftwiderstand ist dabei wegen der geringen Grösse desselben ausser Acht gelassen; zu überwinden bleibt daher die wälzende Reibung der Räder und die Zapfenreibung. Diese beiden Widerstände mögen ungefähr einander gleich sein; demnach ist jeder derselben gleich $^1/_{1000}$ der Last. Nun ist der Durchmesser eines Eisenbahn-Wagenrades ungefähr 10 mal so gross, als der des Zapfens; darnach ergiebt sich der Koëffizient der Zapfenreibung zu $\frac{10}{1000} = \frac{1}{100}$.

Ganz andere, nämlich viel grössere Werthe werden aber in Formelbüchern angegeben. Nach Weisbach ist der Koëffizient der Zapfenreibung bei einem auf gewöhnliche Art geschmierten Zapfen = 0,07 bis 0,08, also 7 bis 8 mal so gross, als oben für Eisenbahnwagen ermittelt wurde. Fast dieselben Grössen wie Weisbach geben die „Hütte" (ältere Auflage) und andere Formelbücher an. Es fragt sich nun, was richtig ist und worin der auffallend grosse Unterschied zwischen der Grösse der Reibung der Eisenbahn-Wagenachsen und anderer Achsen begründet ist. Vielleicht werden diese Zeilen Veranlassung geben, dass ein Fachgenosse, der über Zapfenreibung Erfahrungen gesammelt und Versuche gemacht hat, sich zur Sache äussert.

Ratzeburg. Fr. Jebens.

Preisbewerbungen.

In einem Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Gemeindeschulhaus in Schmargendorf bei Berlin erhielten die ausgesetzten Preise die Hrn. Herm. Büchholtz und Joh. Riegelmann in Charlottenburg, und Otto Kaper in Freienwalde a. O. —

In dem Wettbewerb betr. Entwürfe für die Neugestaltung der Personen-Bahnhofsverhältnisse in Kopenhagen ist die Einsendungsfrist bis zum 30. Nov. d. J. verlängert worden.

Personal-Nachrichten.

Bayern. Der Bauamtm. Dürr in Nürnberg ist auf die Dauer eines Jahres in den erbetenen Ruhestand versetzt; der Bauamtm. Werle in Bamberg ist auf die dadurch erl. Bauamtm.-Stelle in Nürnberg und der Bauamtsass. Röder in Simbach auf die erl. Assessorstelle bei dem Strassen- u. Flussbauamte Bamberg versetzt; dem Staatsbauassist. Ankenbrand in Deggendorf ist die erled. Assessorstelle bei dem Str.- u. Flussbauamte in Simbach übertragen. Dem Bauamtsass. Mittermaier in Neuburg a. D. ist der Titel, Rang und Gehalt eines kgl. Bauamtm., doch ohne Aenderung seiner dienstl. Stellung als Nebenbeamter dieses Bauamtes, verliehen. —

Der Reg.- u. Kr.-Bauassessor Kahn in Landshut ist auf eine neuerrichtete Stelle eines Reg.- u. Kr.-Bauass. extra statum für das Ingfch. bei der kgl. Reg., K. d. I., von Oberbayern berufen; der Bauamtsass. Hartmann in Regensburg ist auf die erl. Stelle des Reg.- u. Kr.-Bauass. für das Ingfch. bei der Reg., K. d. I., von Niederbayern befördert. Der Bauamtsass. Moroff in Weiden ist auf die erled. Assessorstelle bei dem Str.- u. Flussbauamte Regensburg versetzt; dem Staatsbauassist. Kurz in Traunstein ist die erl. Assessorstelle bei dem Str.- u. Flussbauamte Weiden verliehen.

Preussen. Dem Wasser-Bauinsp. Brth. Mehliss in Hannover und dem Kr.-Bauinsp. Brth. Jablonowski in Hadersleben ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem Reg.-Bmstr. Sproemberg in Charlottenburg der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen.

Dem kgl. Brth. Schwechten in Berlin ist die Annahme und Anlegung des ihm verlieh. Ritterkreuzes I. Kl. des herz. sachs.-ernestin. Hausordens gestattet.

Den Reg.- u. Brthn. Bessel-Lorck in Königsberg, Anderson u. Klutmann in Berlin, sowie den Kr.-Bauinsp. Brthn. Jaeckel in Stolp und Carpe in Brilon ist der Charakter als Geh. Brth. verliehen.

Der Wasser-Bauinsp. Witte in Charlottenburg ist an die Weserstrom-Bauverwaltg. in Hannover, der Wasser-Bauinsp. Brth. Jacob von Bromberg nach Liegnitz und der Kr.-Bauinsp. Brth. Reinboth von Johannisburg nach Dt.-Eylau versetzt.

Der Wasser-Bauinsp. Brth. Seeliger in Bromberg ist der dort. Reg. überwiesen. —

Versetzt sind: Die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Günter in Saarbrücken als Vorst. der Bauabth. nach Morbach und Bechtel in St. Johann-S. als Vorst. der Bauabth. nach Kirchberg.

Dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Mahler in Heilsberg ist die Stelle des Vorst. der Betr.-Insp. das. und dem Eisenb.-Bauinsp. Dütting in Neumünster die Stelle des Vorst. der Werkstätten-Insp. das. verliehen.

Ernannt sind: die Reg.-Bmstr. Scheffer in Rahden, Guericke in Kattowitz und Böttrich in Magdeburg zu Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp.; die Reg.-Bmstr. Tackmann in Karthaus und Grube in Witten zu Eisenb.-Bauinsp.; — die Reg.-Bfhr. Ludw. Meyer aus Breslau, Friedr. Ostendorf aus Lippstadt (Hochbfch.), Karl Linsert aus Magdeburg (Wasserbfch.), Karl Lemcke aus Gaulitz, Ernst Ritter aus Lengerich, Paul Seering aus Nordhausen (Eisenbfch.), Max Willert aus Frankenstein und Jul. Lehr aus Obornik (Masch.-Bfch.) zu Reg.-Bmstrn.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Frz. K. in Saarbrücken. Das B. G. B. ist bereits am 18. August 1896 verkündet. Es bestehen schon mehrfache Bearbeitungen, deren fasslichste die des Landgerichtsdirektors Altsmann ist. Ausserdem giebt der Reichsgerichtsrath Förtsch ein Lehrbuch heraus, welches die Abweichungen zwischen rheinisch-französischem und neuem bürgerlichem Recht veranschaulichen wird, ohne dass indess angegeben werden kann, ob es bereits bis zur Lehre von Werkverdingung und Baurecht gediehen ist. Eine Einzeldarstellung des Baurechtes nach künftigem bürgerlichem Recht ist im Buchhandel noch nicht erschienen, haben indess die Vorlesungen des Hrn. Dr. Hilse an der hiesigen kgl. Technischen Hochschule über Baurecht und Baupolizei in Deutschland für Architekten geliefert, die zwar für das Wintersemester 1899/1900 wieder angekündigt waren, indess ausfallen werden, weil der Vortragende vom vorgesetzten Ministerium beurlaubt ist. —

Hrn. N. in Schwelm. Von wem die auf S. 484 beschriebenen verstellbaren Mose'schen Zeichentische nach dem Tode des Erfinders angefertigt werden, ist auch uns unbekannt, wird uns aber wohl aus dem Leserkreise mitgetheilt werden. Wie Sie uns aus der Thatsache, dass Ihre an Hrn. Mose gerichtete Anfrage als unbestellbar zurück gelangt ist, einen Vorwurf machen können, ist uns unerfindlich. Jene Mittheilung war doch lediglich eine technische Notiz und keine Geschäftsanzeige.

Hrn. Arch. R. A. in Bochum. Auch wenn die Ziegelsteine keine Löcher hätten, würde die dem Schlagregen ausgesetzte Mauer wasserdurchlässig sein, da dieses durch die Fugen eindringt. Wenn nicht eine Bedeckung mit Schiefer usw. stattfinden kann, so ist die einfachste Maassregel: Verputz der Mauerfläche und nach völligem Austrocknen viermaliger Oelanstrich, welcher von Zeit zu Zeit, je nachdem er etwa rissig geworden ist, erneuert werden muss.

Hrn. H. L. in Brieg. Wenden Sie sich an den Ingenieur Hrn. W. Olschewsky, Berlin N., Kesselstr. 31 II.

Hrn. Bauing. M. B. in Pillkallen. Unsere Zeit erlaubt es leider nicht, Werke vor dem Druck einer Beurtheilung zu unterziehen.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 91. Berlin, den 15. November 1899.

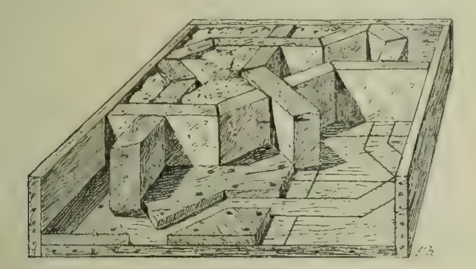


Mittelalterliche Backsteinbauten zu Nachtschewân im Araxesthale.

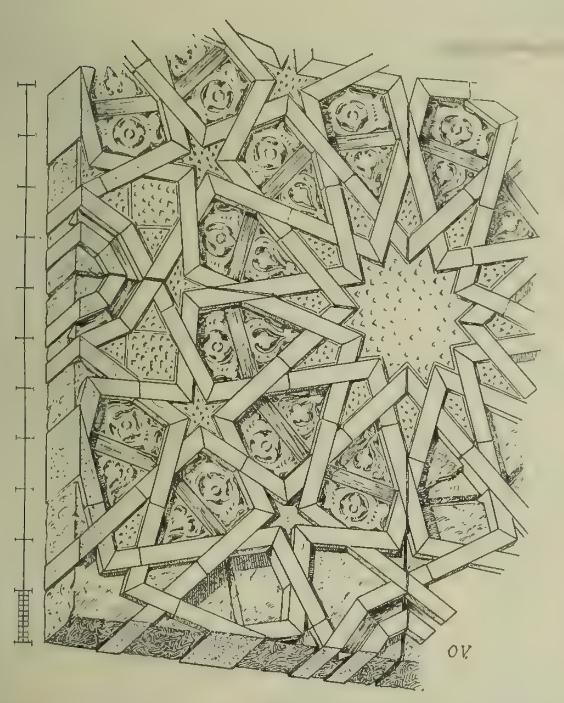
(Schluss.) Hierzu die Abbildungen auf Seite 572 u. 573.

D. Konstruktion und Ornament.

Das Kernmauerwerk beider Baudenkmäler besteht, wie die unteren blossgelegten Theile schliessen lassen, aus gut vermauerten Ziegelsteinen von quadratischer Form; auch heute wird in Tiflis noch mit einem solchen Format gebaut, welches 3,5 cm hoch ist und 20,5 cm in der Seite misst. In Nachtschewân sind Ziegel von verschiedenen Grössen zur Verwendung gelangt; für das



Abbildg. 8. Mosaik vom Mausoleum des Ibn Kutaijir in der Herstellung.



Abbildg. 9. Mosaiktafeln vom Mausoleum der Mu'mine Chátûn vor der gänzlichen Fertigstellung.

gewöhnliche Mauerwerk und die Einfassungssteine solche von 20 cm Seitenlänge und im Allgemeinen 4,7 cm Höhe (etwas wechselnd); für die Mosaiken halbe Steine von 9 zu 18 cm Seitenlänge und 3,5 cm Höhe, andere von 2,5 cm Höhe bei den feineren Mustern. Ueber die Ziegelformate in Persien macht Marcel Dieulafoy in seiner Arbeit über das Mausoleum des Koda-Bendè in Sultanieh (Revue générale de l'architecture, 1883 pag. 98 und 151) folgende interessante Angaben, die ich hier mittheile, weil man sich bei uns endlich den Fesseln des Normalformates zu entziehen scheint, wie in England bei individueller durchgearbeiteten Ziegelbauten schon lange[34]).

Die ältesten Ziegelsteine in Chaldäa hatten 40 bis 50 cm Seitenlänge bei 12 cm Dicke, in Babylon unter Nebukadnezar und in Susa unter Xerxes 34 cm Länge bei 7 cm Dicke, im 6. Jahrhundert 30 cm Länge bei 6 cm Dicke. Die Abmessungen verkleinern sich nach der Invasion der Türken auf 17,5 cm und 3 cm Höhe, um dann wieder (in Teheran) auf 25 cm Seitenlänge und 4,8 cm Höhe zu steigen. Für Brückenbauten werden grössere Formate verwendet; die Ziegel in Sultanieh beim genannten Mausoleum haben 22 cm Seitenlänge und 5,4 cm Höhe.

Die türkisblauen Glasuren sitzen in Nachtschewân auf einem fast weissen und sehr harten Scherben. Die Steine für die Buchstaben und grösseren Streifen haben eine glasirte Stirnfläche von 4,5 und 5 cm Höhe bei 20—23 cm Länge, sie sind keilförmig nach hinten gestaltet, 7 cm oder 6 cm tief und im letzteren Falle hinten auf 4 cm Höhe verjüngt.[35]) Die kleinen Emailstreifen zeigen im Querschnitt entweder gleichseitige Dreiecke von 3 cm Seite, oder gleichschenkelige von 3 zu 3,5 cm.

Die Glasur der Inschriftsteine ist von derjenigen der kleinen Streifen für die Musterung der Flächen etwas verschieden, insofern, als jene den Untergrund deckt, während diese ihn durchscheinen lässt. Hr. Kommerzienrath P. March, welchem ich einige Stücke zur Prüfung übergab, hatte die Freundlichkeit, dieselben in Gemeinschaft mit Hrn. Regierungsrath Dr. Hecht zu untersuchen und theilt mir Folgendes mit: Der Körper der Ziegelstücke scheint aus einem sandigen Thon oder aus einem durch Zusatz von Thon und alkalischer Fritte zusammengehaltenen Sand zu bestehen. Die Glasur auf dem kleinen bläulichen Stück von dreiseitigem Querschnitt ist eine durchsichtige alkalische, mit Kupfer gefärbte; als Flussmittel hat Soda oder Potasche gedient, nicht aber Blei, weil in der Verbindung mit Blei das Kupfer grünfärbend wirkt. Die Glasur auf dem blaugrünen grösseren Stück ist eine undurchsichtige, in der Hauptsache ebenfalls alkalische, mit Kupfer gefärbte und durch Zusatz von Zinn deckend und heller gemachte Emaille; indess ist aus der grünlichen Tönung zu schliessen, dass auch Blei darin enthalten ist. Hr. March machte mich ferner darauf aufmerksam, dass bereits Brogniart[36]) aufgrund der Mittheilung in Dubois' Reisewerk die Glasuren in Nachtschewân als zu den ältesten des Mittelalters gehörend angeführt hat.

Bei dem Mausoleum des Ibn Kutaijir machen sich einige Eigenthümlichkeiten in der Ausführung bemerkbar, welche nicht unerwähnt bleiben dürfen. Zunächst fällt es auf, dass in den Umrahmungen bei Lagerfugen von etwa 8,5 mm die Stossfugen eine Breite von 35 mm aufweisen. Obwohl damit eine dekorative

[34]) Muthesius, Die neuzeitliche Ziegelbauweise in England, Centralblatt der Bauverwaltung Berlin 1898 S. 622. Auch in Holland habe ich schon vor Jahren die schönen Wirkungen, welche bei neueren Bauten durch die Verwendung verschiedener Ziegelformate, beispielsweise für die Pfeiler und Bogen grösserer, für die Gewölbe kleinerer, erzielt worden sind, mit Neid bewundert.

[35]) Einen ähnlichen glasirten Stein aus der Steppe zwischen Kura und Araxes beschreibt Virchow in der Zeitschrift f. Ethnologie, Berlin 1884 S. 131.

[36]) Brogniart: Traité des arts céramiques. II. Edition par A. Salvétat. Paris 1854. T. II. p. 87.

Wirkung und eine gewisse Harmonie mit den Stuckflächen des Bauwerks erzielt worden ist, so scheint der Grund dieser Anordnung doch darin zu liegen, dass bei der im Entwurf vorgeschriebenen Breite der Umrahmung sich die Fuge aussen so weit öffnen musste, da die stumpfen Ecken aus dem gewöhnlichen, für die Breitenabmessung der Umrahmung zu kleinen Ziegelformat geschnitten wurden (Abbildg. 10 u. 11, S. 521). Das wagrechte obere Stück der Umrahmung zeigt senkrechte Anordnung der vorgeblendeten Ziegelsteine, in den Ecken auf Gehrung mit dem aufsteigenden Theil zusammengeschnitten. Solchen Anordnungen, der charakteristischen Erscheinung einer Bekleidungs-Architektur, begegnet man öfter, z. B. in den Ruinen des alten Merw[37]).

Der Mangel an Eckformsteinen hat bei der Konstruktion des gemauerten Ziegeldaches eine ästhetisch wohl interessant wirkende, aber vom konstruktiven Standpunkte etwas zu naive Anordnung hervorgerufen. Die Steine sind senkrecht zur Dachneigung verlegt, an den Ecken aber bilden sich durch die nach innen geneigten, zusammen stossenden Flächen eigentlich Kehlen, welche ohne Formsteine nur durch Verhau und Anordnung einer Fuge in der Kehle und auf der Ecke mathematisch richtig herzustellen waren. Die Erbauer haben aber die Steine nicht verhauen, sondern sie mit geringer Hebung über die Ecke hinweggreifen lassen, so dass sich durch die von links und rechts abwechselnd überstehenden Steinecken ein zierlicher Kamm, und durch die geringe Ansteigung eine Art Ausrundung der Flächen bildete, die namentlich oben, an der Spitze der Pyramide, zur Wirkung gelangt. Auch in dem Schriftfries fehlte es an Formsteinen für die Ecken, daher diese einfach einspringen, ein wunder Punkt an dem Bauwerk. Die unglasirten Buchstaben sind in dem Mauerwerk, welches wie die Einfassungen 35 mm breite, regelmässig vertheilte Stossfugen zeigt, eingelassen. Grosser Reichthum ist in den Mosaiken, mit denen die Flächen bekleidet sind, entfaltet. Je nach der Zeichnung sind die vorher geformten 9 cm tiefen Platten rechteckig, quadratisch, oder wie auf Seite 2 des achtseitigen Mausoleums (linksum gezählt) auch dreieckig gestaltet. Sie bestehen aus Zellen mit Ziegelwandungen, welche wie diejenigen der Bienenwaben mit Honig, so mit Stuck ausgefüllt sind. Um die Wandungen, bei welchen ein Verhau oder Schleifen der Ziegeln selbst beim Schneiden vor dem Brande unvermeidlich war, scharf passend herzustellen, wurden in der Form, die wahrscheinlich aus Holz bestand, durch Aufnageln von dünnen Brettchen, welche den Innenformen jeder Zelle entsprachen, Kanäle, also Lehren für das Versetzen der Ziegelsteine gebildet, und dann der Stuck, eine mit Ziegelmehl versetzte Mörtelmasse, dem der deutschen Ordensbauten in Thorn und Marienburg ganz ähnlich, wie ich bei der Rückkehr zu beobachten noch Gelegenheit hatte, hineingebracht (Abbildg. 8). Nahm man nach der Bindung die Tafel aus der Form, so standen die Ziegelsteine in flachem, der Dicke der Brettchen entsprechendem Relief vor der glatten Stuckfläche vor. Die Fugen zwischen den einzelnen Tafeln mussten nach dem Versetzen verstrichen werden und treten jetzt natürlich schärfer hervor als früher. Eine Eigenthümlichkeit zeigt das geometrische Muster über dem Portal (Abbildg. 10, Schnitt); bei demselben liegen die Ziegelsteine in zwei verschiedenen Höhenlagen, es müssen also zwei Lagen Brettchen zur Herstellung verwendet worden sein.

Reicher und vielgestaltiger weitergebildet erscheinen nun diese Ziegel-Stuck-Mosaiken an dem Mausoleum der Mu'mine Châtûn. Zunächst zeigen sich hier, die Zellen innerhalb der Ziegelwände durchquerend, Figuren aus den oben erwähnten kleinen Glasurstreifen, welche in einer über die glatte Stuckfläche gebreiteten Gipsmasse bündig festsitzen. Diese Gipsausfüllungen, und somit wohl auch die Glasurstreifen, sind nach dem Gusse der Mosaikplatten (bis auf die Felder an den Rändern der Platten) vor dem Versetzen der ganzen Tafeln aufgebracht. Dann erst sind auch diese Felder ausgefüllt worden, um die Fugen der ganzen Tafeln zu verdecken und der ganzen Fläche einheitlicheres Gefüge zu verleihen, „der Mauer den Anblick eines Blumenparterres zu verleihen" (Ibn Chaldûn in dem bereits erwähnten Kapitel über die Baukunst.). In die grösseren Figurenflächen sind, während der Gips noch bildsam war, mit einem „Stichel" Ornamente in flotter Ausführung modellirt, in die kleineren nur Linien gezogen und dreieckige Punkte eingedrückt, ein Verfahren, das Ibn Chaldûn auch andeutet.

[37]) Materialien zur Archäologie Russlands. St. Petersburg 1894 No. 16. W. A. Suchowsky: Die Ruinen des alten Merw. S. 184. Fig. 31.

Dekorative Ziele der neueren Glasindustrie.

Ueber das vorstehende Thema hielt Hr. Leymanns in Aachen im dortigen Gewerbeverein einen Vortrag, welcher viel Bemerkenswerthes über die neueren Fortschritte der Glasindustrie enthält und welchen wir nachstehend im Auszuge nach dem Jahresbericht des Gewerbevereins für Aachen, Burtscheid und Umgebung wiedergeben.

„Die dekorative Wirkung des Glases hat sich überall entwickelt. In unserer aufblühenden Stadt, in welcher auch die Veredelungskunst des Glases zu Hause ist, wo in unserer nächsten Nähe die erzeugenden Hütten liegen, fällt dies besonders auf.

Als ein neues Erzeugniss aus Glas, eine Erfindung von weittragender Bedeutung, ist das Keramo-Krystall, welches sich für dekorative Zwecke besonders eignet, zu nennen. Es ist ganz aus Glas hergestellt, ohne jegliche andere Beimischung. Durch das von dem Erfinder Garchey in Anwendung gebrachte Verfahren wird das geschmolzene Glas — zerbrochene Flaschen, Gläser und Fensterscheiben, welche das fast kostenlose Material bilden — in seiner Molekular-Beschaffenheit verändert und nimmt gewisse Eigenschaften sowohl des Granites wie des Marmors an. Diesen Mineralien gegenüber besitzt es aber den grossen Vortheil der Elastizität während des Prozesses der Fabrikation. Infolgedessen kann die erweichte Masse unter hydraulischem Druck mit Hilfe von Matrizen gepresst und dadurch mit Ornamenten versehen werden.

Das Keramo übertrifft an Härte alle bekannten Baumaterialien, die man bis heute angewendet hat, und eignet sich vorzüglich zu Fussboden- und Trottoirbelegen, Wandverkleidungen, Fassadendekorationen, Treppenstufen usw. Als Strassenpflaster wurde das Keramo mit gutem Erfolge in Frankreich, der Schweiz, in England und Italien angewendet. Diese Strassenpflasterungen haben das Aussehen eines riesenhaften Schachbrettes.

Als eine besondere Neuheit wird ein Gebäude aus solchen Glassteinen auf der Weltausstellung zu Paris 1900 errichtet. Eine reichornamentirte Hauptfassade wird von zwei Thürmen flankirt werden und eine beschwingte Figur das Licht tragen. Eine breite Glastreppe wird zu den Innenräumen hinführen, in welchen eine reiche Ausstellung aller Gegenstände stattfinden soll, welche aus dem neuen Material hergestellt werden können

Die Glashüttenwerke Adlerhütten in Penzig haben die Fabrikation des Keramo in die Hand genommen. Da nun bei der Beschaffung des fast kostenlosen Rohmaterials, welches überall zu erhalten ist, und bei der Versendung des fertigen Erzeugnisses die Transportkosten sehr wesentlich auf die Verwendung einwirken, so hat man beschlossen, in Deutschland verzweigt Hütten anzulegen, welche sich mit der Herstellung von Keramo befassen.

Wenn ich nun auf die dekorative Wirkung des Glases hindeute, wer denkt da nicht unwillkürlich an die vielen Glasschilder, welche in den letzten Jahren in den Städten angebracht worden sind? Sie künden die Firmen und das Gewerbe an, sie dienen gewissermaassen als Reklame, sie haben aber auch eine reiche dekorative Wirkung. Die Verwendung von schwarzem und weissem Spiegelglas zu Fassaden-Bekleidungen ist bekannt. Dazu tritt grünes, blaues und rothes massives Spiegelglas, welches ebenfalls als Fassaden-Bekleidung und zu Firmenschildern Verwendung findet..

In der Glasbiegekunst ist man sehr leistungsfähig geworden. Was man früher beinahe für undenkbar hielt, ist alltäglich geworden. Die Mode hat die Führung übernommen und die Geschäftslokale wetteifern in der Ausführung. Mit den gebogenen Scheiben werden beachtenswerthe dekorative Wirkungen hervorgebracht, und wer die Schwierigkeiten kennt, die mit der Herstellung solcher Scheiben verknüpft sind, der muss zugeben, dass unsere benachbarte grosse Spiegelfabrik in Stolberg, die Erzeugerin solcher Scheiben, Hervorragendes darin leistet.

Merkwürdiger Weise zeigt Seite 1, die wohlerhaltene Hauptseite, in der Fläche keine Glasuren, auch sind Gipsausfüllungen zwischen den Zellenwänden nur in Spuren vorhanden. Es ist dies an der günstigst belegenen Seite des Bauwerkes um so auffallender, als sich selbst an anderen Stellen, namentlich an den Einfassungen mit den Qur'ânsprüchen, die Oberfläche der Ziegel, wie die des Gipses, mit den feinen, ihm vor 700 Jahren eingegrabenen Rillen und eingestossenen Punkten an vielen Stellen unversehrt erhalten haben.

Die ungemeine Härte, welche der kaum 1 cm dicke Gipsauftrag heute noch besitzt, liess die Vermuthung auftauchen, dass man es hier eher mit einer zementähnlichen Masse zu thun hätte. Allein die Analyse einiger Fragmente, welche Dr. Hecht im Laboratorium für Thonindustrie (Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer) hat ausführen lassen, ergab, dass in der That ein mit 7% Sand und Silikaten verunreinigter Gips vorliegt, der sich in seinen Bestandtheilen der theoretisch als normal angenommenen Zusammensetzung des Gipses nahe anschliesst.

Bei näherem Eingehen auf die Konstruktion des Hauptgesimses und der Stalaktiten in den Nischen kommt man zu der Ansicht, dass, so geschickt auch die wenig ausladenden Ueberkragungen, oft allerdings in recht naiver Art, konstruirt worden sind, doch die Formensprache zu sehr auf den Hausteinbau als Vorbild hindeutet, wenngleich sie manche der Ziegeltechnik entsprungenen Anordnungen aufweist. Aber ein halber aus Kopfsteinen gewölbter Bogen ohne Widerlager ist eben ein Unding; als Skulptur aus dem vollen Stein gearbeitet, ist die gebogene Linie lediglich Kunstform, kein gewölbter Bogen, daher in ihrer ästhetischen Wirkung nicht durch technische Unvollkommenheiten beeinträchtigt. Die Konstruktion der Thurmspitze war in der Art der beschriebenen des Achtecks bewirkt, aber wie einige unzweifelhafte Spuren erweisen, war über dem Mauerwerk auch noch eine Abdeckung von flach verlegten Steinen vorhanden. Auch die Form scheint wohl eine einfache Pyramide gewesen zu sein.

Auf die Mosaiken in den Flächen muss hier noch mit einigen Worten eingegangen werden. Dass die Keime der sarazenischen geometrischen Flächenornamente bereits in den Werken der griechischen Antike (wenn nicht in älteren Bauweisen) zu suchen sind, aber auch den späteren römischen Fussbodenmosaiken, vielleicht den reich figurirten wagrechten Steindecken (wie in Palmyra) ihre Ausbildung verdanken, ist wohl nicht zu bezweifeln.

Ohne an konstruktive Anforderungen gemahnt zu werden, geniessen wir im besten Falle in der Ausführung aus geschnittenen Stein- oder Thonmosaiken (Alhambra), aber auch in Stein gehauen, in Holz profilirt, ja sogar auf Fliesen gemalt dieses feuerwerkartigen Linienspiels „das den Sinn gefangen hält"; aber nur in eine Stimmung werden wir versetzt, „denn Gedanken steh'n zu fern". Nichts desto weniger glaubt Gayet[38]) auch solche in ihnen ausgesprochen zu sehen: „Les polygons réguliers exprimeront entre tous des idées nettes, précises, immuables ... celles de ces figures dont le nombre de côtés est impair, une mélancolie vague, le trouble, l'incertitude qu'entraîne leur manque de symmétrie et d'équilibre, et de la juxtaposition de ces deux formes se dégagera une impression mixte, déterminée par les proportions de leurs combinaisons. Là réside tout le principe de la sensation obtenue au moyen des entrelacs géométriques. . . . L'image dérivée de l'assemblage du carré et de l'octogone éveillera l'idée de l'immuabilité éternelle, celle qui a pour base l'heptagone, celle d'un mystère vague et inquiet." ... Ich vermag nicht so weit zu gehen, möchte aber allenfalls die Wirkung mit dem Klang der Dur- oder Molltonart in Parallele stellen.

Betrachten wir nun aber unsere Mosaiken, so finden wir, dass in diesen ein vollkommenes Konstruktionsprinzip sich verkörpert, wie es die schaffende Natur ihrem Zellenbau sowohl des pflanzlichen wie des thierischen Organismus zugrunde legt. Erst die neueste Zeit ist bestrebt, die Kenntniss der schönen Konstruktionsformen auch der thierischen Organismen allgemeiner zu verbreiten, und ein Blick in E. Haeckels[39]) Werke, namentlich die neuesten, offenbart eine dem Laien bisher verschlossen gewesene Fülle der Gestalten, welche in ihrer Zweckmässigkeit volle Schönheit verrathen. Theoretisch kann man die von der Baukunst zu verschiedenen Zeiten gelöste Aufgabe, mittels der bin-

[38]) M. Gayet, L'art arabe, S. 96/97. Paris, Quantin 1893.

[39]) Ernst Haeckel: Die Radolarien. Berlin 1888. Derselbe: Kunstformen der Natur. Leipzig und Wien 1899.

Die Glasätzerei bietet keine Schwierigkeit mehr. Die Photographie hat sich in ihren Dienst gestellt, und das, was früher viel Mühe und Zeit gekostet hat, ist durch die Verbesserung der Verfahren leichter zu erreichen und wird schematisch hergestellt. Jahrzehnte lang hat man das Ausland in der Glasätzerei in den Vordergrund gestellt, aber Deutschland leistet in diesem Industriezweig heute Tüchtiges. Drei Aachener Firmen beschäftigen sich mit der Glasätzerei und liefern überallhin treffliche Beweise ihres Könnens.

Die Glasbelegerei, die Spiegelfabrikation, ist Aachens Spezialität, es wird hier ein beträchtlicher Theil der Spiegel des ganzen Landes hergestellt und überallhin versandt. Aachen gleicht in seiner Verwendung von Spiegeln der Grosstadt, was mit der heimischen Industrie zusammenhängt. Interessante Lichteffekte und Reflexwirkungen werden mit der Verwendung von Spiegeln erzielt. Die Herstellung der Spiegel durch Silbernitrat hat die mit Quecksilber belegten Gläser fast ganz verdrängt. Wozu früher Wochen, ja Monate nöthig waren, das wird von heute auf morgen fertiggestellt. Ja für den eigentlichen Spiegelbelag bedarf es kaum einer Stunde, und dabei haben die mit Silbernitrat hergestellten Spiegel den Vorzug, dass dieselben den Einwirkungen des Sonnenlichtes, ohne Schaden zu nehmen, ausgesetzt werden dürfen, was bei den mit Quecksilber belegten Gläsern nicht der Fall war.

Auch die Glasschleiferei hat einen erfreulichen Aufschwung genommen. Während früher die Spiegel nur vereinzelt mit Fassettenschliff versehen wurden, werden heute Salonspiegel und Spiegel für bessere Möbel kaum noch ohne Fassette begehrt. Dazu werden heute Tausende von Gläsern und Gläschen belegt und unbelegt in Thüren und Fenstern und Schaufenster-Abschlüssen mit Fassettenschliff verwendet. Man sucht und erzielt dadurch reiche Wirkungen.

Eine andere vornehme dekorative Wirkung wird durch Kunstschliff erzielt. Kunstschliff findet sich an alten Spiegeln, die als Antiquitäten einen Liebhaberwerth haben, aber heute in dieser Ausführung nicht mehr hergestellt werden. Aber dieser Kunstschliff, allerdings in besserer Art auf besserem Material, taucht wieder auf. Im Auslande ist er schon modern geworden und bald werden wir auch in unserem Lande mehr davon sehen. Während der Fassettenschliff automatisch hergestellt wird, bedarf es zur Vollführung dieses Kunstschliffes einer angelernten Geschicklichkeit. Es sind andere Arbeitskräfte, andere Maschinen, andere Einrichtungen, die dieses vollbringen und es muss ein jedes solcher Stücke als ein Stück von Kunstwerth betrachtet werden.

Auch die Bleiverglasung hat in den letzten Jahren eine ungemeine Bereicherung erfahren. Einmal ist es der sogenannte moderne Stil, dann aber sind es auch die Fülle von neuen Glassorten, mit welchen eigenartige Wirkungen erzielt werden. Amerika und England sind da bahnbrechend vorgegangen und Deutschland ist rasch gefolgt. Amerikanische und englische Verglasungen nennt man sie, aber deutsche Hütten haben nun auch die Herstellung dieser neuen Glassorten in die Hand genommen.

Die neuen Glassorten haben eine opaleszirende Eigenschaft, und man ist in der Lage, damit ohne Glasmalerei Figuren und Landschaften herzustellen, die vortrefflich wirken. Es kommt dabei selbstverständlich viel auf den Entwurf und die Zusammenstellung an.

Während nun bei der Bleiverglasung die Zeichnung und das Glas wirken, giebt es eine neue Verglasungsart, bei welcher Glas, Zeichnung und das verbindende Metall zugleich wirken. Es sind dies die sich rasch Eingang verschaffenden Messingsprossen-Verglasungen, mit welchen in ihrer verschiedenartigen Verwendung gute Wirkungen erzielt werden. Dieselben werden verwendet zu Thürfüllungen, zu Eingangs-Thüren, für Büffets und Laden-Einrichtungen, als Schrankfüllungen, Möbeleinlagen und als Fenstervorsetzer. —

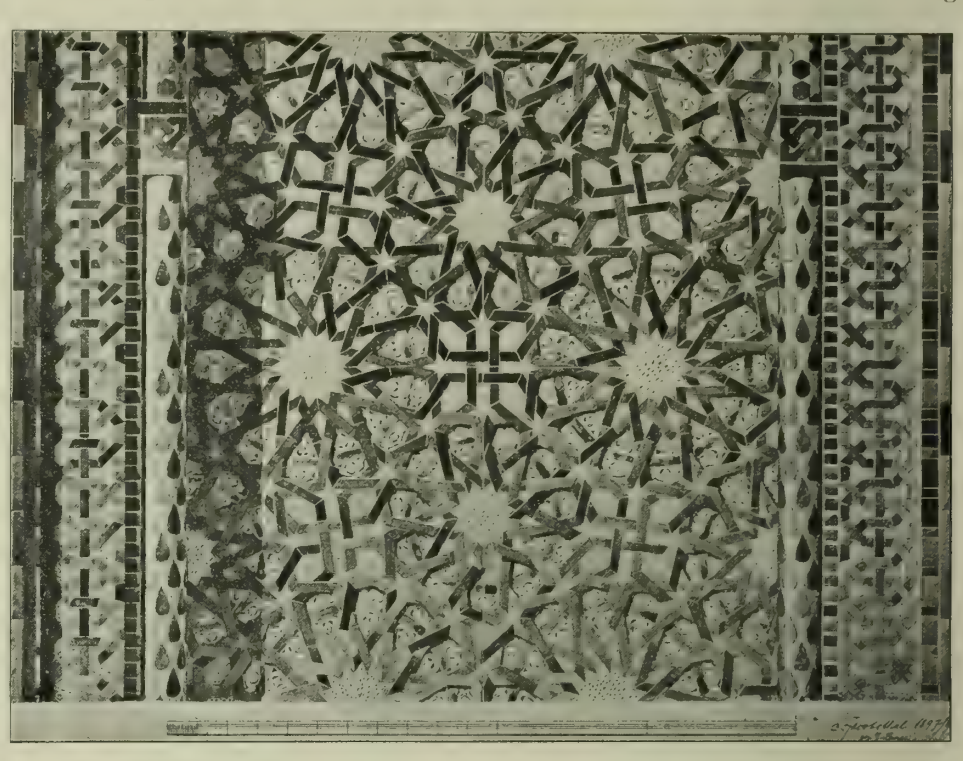
denden Kraft des Kalkes bezw. Mörtels und kleiner Stücke natürlicher oder künstlicher Steine solche von grösseren Abmessungen behufs Verwendung beim Bau herzustellen, verfolgen — von der rohesten Form dem Urbrei, Beton, oder opus incertum der Alten, in welchem der Zufall die Vertheilung der formlosen Steinbrocken in der Mörtelmasse bewirkt, bis zu dem Gipfelpunkt technischer und künstlerischer Leistungen in den Stein-, Thon- und Glasmosaiken. Die Uebergangsstufe scheinen mir die Ziegel-Stuckmosaiken zu bilden, wie solche in Nachtschewân zur Verwendung gelangten. Statt unförmlicher Ziegelbrocken sind hier die die Bindekraft des Mörtels fördernden Elemente aus regelmässig geformten Ziegeln hergestellt, welche die Kunstfertigkeit des Menschen zu gefälliger Erscheinung als Zellenwände und dazwischen verbleibende Mörtelmassen zu ordnen bestrebt war, also die Konstruktion zu einer Kunstform auszugestalten, zu einem im wahren Sinne des Wortes „opus reticulatum“. Je komplizirter die Anordnung der Rippen wurde, je mehr sich die Wände anhäuften und der Mörtel in den Hintergrund trat, desto mehr näherten sich diese Konstruktionen den Mosaiken aus glasirtem Thon, bei denen nun das Bindemittel umgekehrt als feine Verbindung der selbständig und freier ausgestalteten Thonstücke zutage tritt (wie bei dem opus reticulatum der Römer die gut erhaltenen Fugen sich oft als Netz vor dem verwitterten Stein oder Ziegel herausheben). Es dürfen also diese Thon-Stuck-Mosaiken auch als würdige Repräsentanten jener stets ersehnten, leider zu oft entbehrten Uebereinstimmung zwischen Konstruktion und schöner Form betrachtet werden und von diesem Gesichtspunkte aus wenigstens dem Architekten die Freude an dem Linienspiel des geometrischen Ornamentes erhöhen, selbst wenn dieses in anderer Ausführungsweise auftritt. Daher auch wohl der beruhigende und ästhetisch befriedigende Eindruck, den mir der Anblick und das Studium des Denkmals hinterlassen hat, welches sich wie ein natürlicher Organismus aufbaut.

Die geometrischen Formen der Ornamente zeigen auf allen 10 Flächen besondere Kompositionen, bei der sechsten reichten die hierfür bestimmten Platten nicht aus, daher sind im oberen Theile andere versetzt worden. Es wechseln Muster aus dem 6-Eck, 8-Eck und 10-Eck mit solchen aus dem 7-Eck (Abbildg. 12), 11-Eck und 13-Eck (Abbildg. 14) entwickelten, bei welchen die Unregelmässigkeiten in wahrhaft spielender Weise gelöst erscheinen.

Bei dem früher erwähnten Beispiel aus Maragha treten die einzelnen Platten umrahmt auf, nicht einfach zusammengesetzt wie hier, wo die Fuge dann durch die aufgetragene ornamentirte dünne Gipsfüllung gedeckt ist, vielmehr scheinen sie vielgestaltig in Polygonen gegossen zu sein und durch ein Netzwerk von Ziegelsteinen begrenzt. Wenn diese Ziegelsteine in das Mauerwerk einbinden, so muss vom konstruktiven Standpunkt aus dies als ein Fortschritt bezeichnet werden.

Ganz ähnliche Formen finden sich übrigens in Spanien. Die Abbildg. 15 zeigt ein Stück der in Ziegelstein-Umrahmungen sitzenden Thon-Mosaiken der Abside der Kirche de la Seo in Zaragossa nach einer Photographie von Laurent (Madrid). Die Beziehungen Spaniens zum Orient sind bekannt. In keinem Lande und in keiner Kulturperiode ist der Trieb zu weit ausgedehnten wissenschaftlichen Reisen so verbreitet gewesen, wie im moslemitischen Spanien, namentlich seit dem 10. Jahrhundert.[40]) Auch die Giralda in Sevilla, der Alkazar in Segovia, welcher im 11. Jahrhundert nach demjenigen von Toledo erbaut ist[41]), lassen ähnliche Konstruktionen in den Publikationen allerdings mehr ahnen, als erkennen; es wäre verdienstlich, wenn die Architekten auf ihren Studienreisen solchen Dingen nicht nur vom malerischen, sondern auch vom konstruktiven Standpunkte aus einige Würdigung zutheil werden liessen.

Wie früher dargethan, treten Glasuren nur an dem Mausoleum der Mu'mine Châtûn auf. Es wäre voreilig



Abbildg. 14. Einzelheit vom Mausoleum der Mu'mine Châtûn.

daraus zu schliessen, dass bei dem bescheideneren, doch nur einige Jahre älteren Bau des Achtecks ihre Verwendung deshalb unterblieben sei, weil man sie nicht herstellen konnte. Im allgemeinen gehen ja aller-



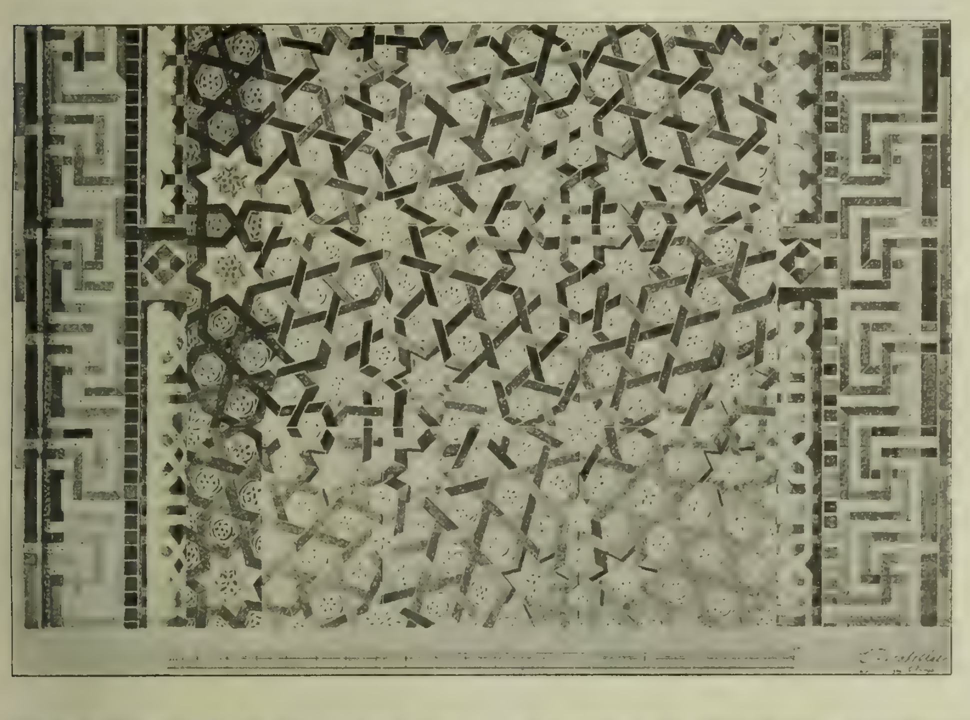
Abbildg. 15. Einzelheit der Mosaikbekleidung an der Kirche „de la Seo“ in Zaragossa.
(Nach einer Photographie von J. Laurent & Co., Madrid.)

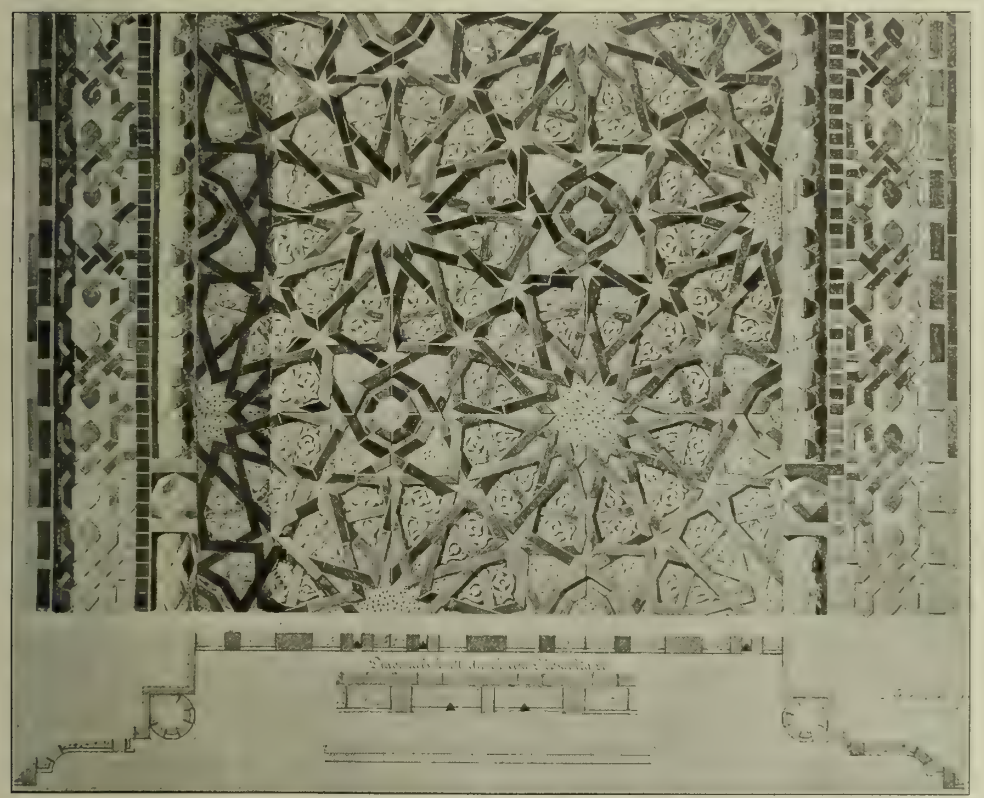
dings die Meinungen dahin, dass erst unter den Selǧuken die Glasuren an den Gebäuden wieder beginnen, eine Rolle zu spielen, weil frühere Beispiele noch fehlen.

[40]) A. F. Graf von Schack. Poesie und Kunst der Araber. II. Aufl. I, S. 54. Stuttgart 1877.

[41]) Dr. G. Le Bon. La civilisation des Arabes. Paris 1884.

So bei Franz Pascha[42]), Borrmann[43]), Deck[44]) und Brogniart. Vielleicht liefern die Ausgrabungen des Berliner Orient-Comités unter dem Architekten Dr. Koldewey bald verwerthbares Material zu sicheren Datirungen. In Nachtschewân zeigen die Glasuren manche Unvollkommenheiten, so dass man hieraus auch wohl schliessen könnte, die Tradition der Herstellung von Glasuren, wie sie die alten Denkmäler in Persien aufweisen, sei, wenn auch nicht ganz erloschen, so doch damals fast auf den letzten Lebensfunken reduzirt gewesen. Ausser den Einflüssen, welche auf die Eroberungen der Selǧuken und Mongolen zurückgeführt werden, dürften wohl auch friedliche Beziehungen zu Ostasien, namentlich China, ein Aufblühen der Kunsttechnik herbeigeführt haben[45]).





Abbildg. 12 u. 13. Einzelheiten vom Mausoleum der Mu'mine Châtûn.

Die früher schon erwähnte, ohne Verband mit dem Bauwerk errichtete, links an Seite 3 desselben stossende gegliederte Mauer zeigt eine Musterung des Mauerwerks durch wagrecht und senkrecht versetzte Ziegelschichten. Eine reiche Auswahl ähnlicher, unseren heutigen Ansichten von Mauerverband nicht recht entsprechenden, mehr für Ziegelfussböden verwendeten, aber dekorativ sehr wirkungsvoller Muster weisen auch die Ruinen vom Kreml des Abdulla Chan im alten Merw auf[46]). Die niederländischen alten wie die modernen Architekten haben den Reiz dieser flechtwerksartigen Linienkombinationen zu schätzen gewusst und ungegliederte Flächen wie Bogenfelder mit ihnen zierlich ausgestattet.

Zum Schlusse seien mir einige kurze Bemerkungen über die technische Herstellung der Originalzeichnungen gestattet. Das Auftragen geschah aufgrund der Messungen, welche bei dem Mangel an Gerüsten und sonstigen Vorkehrungen sich auf die erreichbaren Theile beschränken mussten, aber durch das Zählen der Schichten vervollständigt wurden, sowie einer grossen Anzahl von Photographien, bei welchen sich bei dem kleinen Maasstabe des Details die Benutzung eines Steinheil'schen Fernobjektivs besonders bewährt hat. Die Details sind im Maasstabe von 1:5 aufgetragen, die Fassaden im Maasstabe von 1:25. Die Projektionen für die Fassaden-Zeichnungen sind im Maasstabe von 1:5 konstruirt und photographisch auf 1:25 verkleinert worden, da sich in diesem kleinen Maasstabe Ungenauigkeiten sonst nicht vermeiden liessen. Wie bereits erwähnt, beschränkt sich die Rekonstruktion beider Bauwerke darauf, durch den vollständig gesicherten Bestand des Vorhandenen eine annähernd richtige Darstellung derselben vor den Zerstörungen zu geben. Von einem Versuch, die Portale zu ergänzen, musste Abstand genommen werden, ebenso auch von einer Zeichnung des Sockels vom Mausoleum der Mu'mine Châtûn.

Der Glücksstern, welcher von Beginn der Reise an über dem Unternehmen schwebte, hat auch der

[42]) Franz Pascha: Die Baukunst des Islam. Darmstadt 1887, S. 32.

[43]) Ausführlich beleuchtet diese Fragen: R. Borrmann, Die Keramik in der Baukunst. Stuttgart 1897, S. 58.

[44]) Th. Deck, la Faience. Paris, Quantin 1887.

[45]) Heyd: Geschichte des Levantehandels im Mittelalter. Stuttgart 1879, S. 17 u. 18. — Belck a. a. O. p. 70 hat Porzellan-Geschirre, welche in den Trümmern von Nachtschewân gefunden worden sind, dort gesehen.

[46]) Suchowsky, a. a. O., S. 143.

Bearbeitung geleuchtet. Denn einige Wochen, nachdem ich Nachtschewân verlassen hatte, wurde der Ort von Dr. Sarre und seinem Begleiter, Regierungsbaumeister Bruno Schulz, welche auf einer Reise zum Studium der Baudenkmäler in Persien begriffen waren, besucht und von ersterem die Bauwerke in trefflichen Photographien aufgenommen. Nach seiner Rückkehr im Sommer 1898 stellte mir Dr. Sarre das gewonnene Material bereitwilligst zur Verfügung, wodurch die Arbeiten wesentlich gefördert wurden und die Hoffnung auf ihr Gelingen erhöhte Sicherheit gewann. Ich darf dem augenblicklich wieder auf einer Studienreise in Persien begriffenen eifrigen Forscher sowie Herrn Schulz hiermit meinen verbindlichsten Dank ausdrücken. Aber nur durch unermüdliche und eindringende Mitarbeit mehrer junger Fachgenossen, der Herren Regierungsbauführer G. Krecker, A. Heyne, der Architekten O. Völz und G. Lange, sowie des Herrn Arch. M. Arnold ist es geglückt, des umfangreichen und schwer zu behandelnden Materials Herr zu werden und dasselbe in die Form zu bringen, in welcher es nunmehr vorliegt — daher ich hier ihr treues Wirken mit besonderer Anerkennung hervorhebe. —

Charlottenburg, den 17. September 1899.

E. Jacobsthal.

Ueberpflasterung chaussirter Steinbahnen mit Reihenpflaster aus etwa 10 cm hohen Steinen nach Art des Kleinpflasters.

In den Jahresrechnungen der Provinzial-Verwaltungen, welchen in Preussen bekanntlich die Unterhaltung des Hauptstrassennetzes obliegt, erreichen die Unterhaltungskosten dieser Kunststrassen eine bedenkliche Höhe. Einestheils ist es die stete Zunahme des Verkehrs, die rapide Vergrösserung der Städte, anderntheils das Wachsen der Ansprüche der Bevölkerung an den Zustand der Verkehrswege, welche in dieser Richtung sich ungünstig geltend machen und zu gesteigerten Ausgaben drängen.

Es ist daher erklärlich, dass man in neuerer Zeit mehr und mehr sucht, durch Verwendung besserer Materialien, solidere Ausführung und konstruktive Verbesserungen sowohl den Zustand der Strassen zu heben, als auch dem stetigen Anwachsen der Kosten entgegenzuarbeiten.

Aus diesem Bestreben sind hervorgegangen und besonders zu nennen: die allgemeinere Verwendung der Dampfwalzen bei Herstellung chaussirter Deckschüttungen, sowie die Einführung des sog. Kleinpflasters auf chaussirten Fahrbahnen — eine verdienstvolle Neuerung, die wir dem Baurath Gravenhorst in Stade verdanken. Die grosse Ausdehnung, welche diese Konstruktionsart in kurzer Zeit bereits gefunden hat — die Rheinprovinz besitzt jetzt bereits etwa 100 km Kleinpflaster — führt zu weiteren Anwendungen, durch welche man neue Vortheile zu erzielen hoffen darf.

Eine Hauptrolle in den Ausgaben für Strassen-Unterhaltungen spielen die Pflasterungen, und zwar soll hier zunächst von den Grosspflasterungen, d. h. der altüblichen Pflasterung mit 16—18 cm hohen behauenen Steinen in Sandbettung ausgegangen werden.

Während in den grösseren Städten bei der Durchführung der Erweiterungs- und Bebauungspläne die Neupflasterungen überwiegen, handelt es sich bei den Provinzialstrassen vornehmlich entweder um die Erneuerung abgenutzter Grosspflasterungen oder um die Herstellung gepflasterter Fahrbahnen auf Strecken, welche bislang chaussirt waren. Neupflasterungen, d. h. die Neuanlage ganzer Strassenzüge sind verhältnissmässig selten und spielen, was die Kostenfrage anlangt, hier nicht die Hauptrolle.

Bei chaussirten Strassen liegt die Sache im Allgemeinen so, dass die Chaussirung durch eine andere Befestigungsart, also Pflaster usw. ersetzt werden muss, sobald der Verschleiss der Fahrbahn infolge des Fuhrverkehrs eine gewisse Grenze überschreitet. Alsdann wird die Unterhaltung der vollkommeneren Befestigungsart auf die Dauer billiger, als diejenige der alten Chaussirung. Diese Umwandlung der chaussirten Strassen verschlingt grosse Summen, da es sich um grosse Flächen handelt. Wenn daher der Preis für 1 qm Fahrbahnpflaster bei gleicher Güte und Dauerhaftigkeit um einige Prozente verbilligt werden kann, so beläuft sich die Kostenersparniss im Ganzen auf Tausende.

Bei der Umwandlung einer solchen chaussirten in eine gepflasterte Strasse — insbesondere bei schwerem Verkehr — ist es bekanntlich vortheilhaft, die neue Pflasterung oben auf die alte Chaussirung zu setzen und diese zur Verstärkung der Unterlage mit zu benutzen — vorausgesetzt, dass die Oertlichkeit es zulässt, die Strassenkrone um das erforderliche Maass aufzuhöhen. Häufig ist dies aber wegen vorhandener Haus- und Hofeingänge, Abfahrten, Bürgersteige, Seiten-Rinnen und -Kanäle nicht möglich, wenn man 16—18 m hohe Pflastersteine mit einer Sandbettung in der üblichen Stärke verwendet. Vielmehr muss alsdann die festgefahrene alte Chaussirung, welche eine treffliche Unterlage für die neue Pflasterung abgeben würde, erst mühsam aufgehauen und entfernt werden.

Es liegt daher der Gedanke nahe, in solchen Fällen eine Ueberpflasterung aus niedrigen Pflastersteinen mit rechteckigen Köpfen anzuwenden, welche im Uebrigen ganz nach Art des neuerdings viel verbreiteten mosaikartigen Kleinpflasters oben auf die vorher genau profilirte und befestigte alte Chaussirung gesetzt werden. Man kann diese Steine Mittelpflastersteine nennen. Beträgt die Höhe der Steine nur 10—11 cm auf 2—3 cm hoher Sandschicht, so ist die entstehende Mehraufhöhung der alten Strassenkrone durch eine solche allen Ansprüchen genügende und äusserlich von Grosspflaster nicht zu unterscheidende Ueberpflasterung gegenüber der Aufhöhung durch eine neue aufzubringende Deckschüttung nur unbedeutend. In vielen Fällen wird die Rücksicht auf die oben erwähnten Seitenrinnen, Einfahrten usw. daher kein Hinderniss bilden, ein solches niederes Pflaster anzuwenden, insbesondere auch da, wo ein gewöhnliches polygonales Setzsteinpflaster für nicht ausreichend und städtischen Ansprüchen nicht völlig genügend zu erachten ist. Eine solche Pflasterung ist kürzlich probeweise auf einer rheinischen Provinzialstrasse im Orte Mehlem bei Bonn ausgeführt worden. Diese Versuchsstrecke liegt am nördlichen Eingange des Ortes, anschliessend einerseits an die mit Grosspflaster versehene Hauptstrasse, andererseits an eine längere Kleinpflasterstrecke. Der Verkehr ist wegen der Nähe von Godesberg, Bonn und Remagen nicht unbedeutend, aber nicht gerade schwer zu nennen.

Das Steinmaterial ist Hartbasalt vom Siebengebirge, mit Natur- oder Plattköpfen, welche durch den Verkehr nur in geringem Maasse abgeschlissen werden und dabei eine Oberfläche behalten, deren Glätte dem Verkehr nicht hinderlich ist. Die Steine der Versuchsstrecke haben eine Höhe von 10—12 cm und sind genau in derselben Weise auf die alte vorher sorgfältig profilirte und befestigte alte Steinbahn verlegt, wie die polygonalen Kleinpflasterungen aus Basalt auf den rheinischen Provinzialstrassen jetzt hergestellt werden. Die Sandbettung hat eine Höhe von nur 2—3 cm. Die Fugen sind mit eingeschlämmtem Sande gefüllt und bei einem Theile der Probestrecke versuchshalber mit Asphalt vergossen worden. Die Steine, 10—12 cm hoch, 9—11 cm breit, 10—18 cm lang, mit einer Setzfläche von mindestens 3/4 der Kopffläche, stammen aus dem Basaltbruche Limberg bei Oberpleis und haben sämmtlich sog. Natur- oder Plattköpfe. Sie mussten besonders bestellt und angefertigt werden.

Allerdings muss sich die Herstellung eines neuen Steinformates in den Steinbrüchen erst einbürgern und stösst Anfangs auf Schwierigkeiten. Wie die Erfahrung indessen im Jahre 1894 bei Einführung des polygonalen Setzsteinpflasters in den rheinischen Basaltbrüchen gezeigt hat, gewöhnen sich die Arbeiter — Steinbrecher, Kipper und Pflasterer — im Ganzen doch ziemlich rasch an solche Neuerungen, an welche sie Anfangs ungern heranzugehen pflegen. Selbstredend sind die Herstellungskosten bei einer kleinen, besonders bestellten Probelieferung anfänglich höhere, als sie später sein werden, wenn die Erzeugung in grösseren Mengen erfolgt.

Ich komme nun zur Hauptsache, zur Frage der Kosten, und zwar hauptsächlich zu der Frage, wie stellt sich der Preis für 1 qm fertiges Mittelpflaster einschl. aller Materialien und Arbeiten zu dem entsprechenden Preise für 1 qm Grosspflaster desselben Materials.

Der Preisunterschied oder die Kostenersparniss des Mittelpflasters gegenüber einer Grosspflasterung aus sog. Normalsteinen 2. Sorte (10 × 16 × 16 cm) setzt sich zusammen aus:

1. der Preisdifferenz der Pflastersteine für 1 qm (im fertigen Pflaster gemessen),

2. der Preisdifferenz des Sandes, entsprechend der geringeren Verbrauchsmenge,

3. der Preisdifferenz der Arbeit, d. h. des bei Grosspflaster nöthigen Aufhauens der alten Chaussirung, Be-

seitigens des Abraums und der alten Chaussirungssteine abzüglich des Werthes der letzteren, gegenüber der bei Mittelpflaster erforderlichen Vorbereitung, Profilirung und Befestigung der alten Steinbahn, einschl. des nöthigen Flickmaterials,

4. der Preisdifferenz der Fracht beider Steinsorten, da man beim Eisenbahntransport für denselben Frachtsatz auf einem Waggon eine grössere Quadratmeterzahl Mittelpflastersteine befördern kann als Grosspflastersteine.

In jedem besonderen Falle sind nun diese Einzelpreise an jeder Verwendungsstelle wegen der Frachten verschieden. Um jedoch einen Anhalt zu geben, will ich einige Angaben folgen lassen, welche theils aus den Ergebnissen der Probepflasterung, theils aus anderen Ausführungen unter Annahme mittlerer Preise schätzungsweise hergeleitet sind.

Es berechnet sich die Preisdifferenz für 1 qm Mittelpflaster gegenüber Grosspflaster (loco Dollendorf) aus:

1. Preisdifferenz der Steine: 6,90—5 M. (vorläufig)	1,90 M.
2. Preisdifferenz des Sandes (bei einem Preise von 3,50 M. für 1 cbm zu 0,60 bis 0,20 M.)	0,40 „
3. Preisdifferenz der Arbeiten zu 1 M. bis 35 Pfg.	0,65 „
Summa Ersparniss	2,95 M. für 1 qm.

(Die eigentlichen Pflasterkosten werden annähernd gleiche sein und sind daher nicht berücksichtigt.)

Da 1 qm fertiges Grosspflaster einschl. aller Materialien und Arbeiten dort etwa 9 M. kostet, so beträgt die Preisdifferenz des Mittelpflasters dem gegenüber etwa 30 %.

Hierzu kommt aber ausserdem hinsichtlich des Punktes 4 beim Eisenbahntransport nach einer entfernteren Verwendungsstelle die Ersparniss an Eisenbahnfracht, was für die Anwendung der Mittelpflasterung bei grösseren Transportweiten der Steine ins Gewicht fällt. Um auch hier einen Anhalt zu geben, sei erwähnt, dass bei einem Eisenbahntransport von Dollendorf nach Kleve bei rd. 156 km Bahntransport die Fracht für 1 qm Grosspflastersteine 1,6 M., für 1 qm Mittelpflastersteine rd. 1,1 M. betragen würde. Es würde also in diesem Falle für Kleve eine weitere Ersparniss von rd. 30 % der Frachtkosten eintreten.

Auf die etwaige Anwendung des günstigeren Kleinpflastertarifes auf die Mittelpflastersteine ist dabei keine Rücksicht genommen, obwohl man die Mittelpflastersteine aber wohl auch als Kleinpflastersteine mit rechteckigen Köpfen bezeichnen könnte.

Da eine solche Mittelpflasterung sich im äusserlichen Aussehen von einer Grosspflasterung aus bestem, gut bearbeitetem Basaltmaterial in nichts unterscheidet, da man ferner bei guter Ausführung über die Dauerhaftigkeit wohl ohne Sorge sein kann, so ist das Ergebniss der obigen Kostenvergleichung ein recht günstiges zu nennen. Der Preis von 5 M. für 1 qm, welcher für die Steine der Probestrecke bei einer kleinen Menge eines ungewohnten Formates verlangt und bezahlt wurde, dürfte sich ohne Zweifel bei Herstellung des neuen Formates im Grossen billiger stellen.

Die diesjährigen Versuche in der Rheinprovinz erstrecken sich nur auf zwei kleine Probestrecken in Dollendorf und Mehlem, da es sich zunächst darum handelte, das für den Hartbasalt des Siebengebirges geeignetste Steinformat praktisch festzustellen. Für weitere Versuchspflasterungen desselben Materials werden die in diesem Jahre gemachten Erfahrungen benutzt werden können.

Hiernach werden die etwas abgeänderten Bedingungen für die Steinlieferung lauten:

1. Material: Hartbasalt mit Natur- oder Plattköpfen,
2. Höhe des Steines: 10—11 cm,
3. Länge des Steines: 10—18 cm,
4. Breite des Steines: 9—11 cm,
5. Setzfläche: mindestens 3/4 der Kopffläche und parallel derselben.

(Die Preise verstehen sich für 1 qm im fertigen Pflaster gemessen.)

Ich will hier noch einschalten, dass das Vorhandensein oder Einlegen von Gas- oder Wasserleitungsröhren in der alten Steinbahn kein Hinderniss für die Ueberpflasterung derselben bildet. Wie die bei polygonalen Kleinpflasterungen gemachten diesbezüglichen Versuche dargethan haben, kann man einen aufgebrochenen Kleinpflasterstreifen über den zugefüllten Röhrengräben völlig intakt wieder herstellen, wenn eine 20—30 cm starke Kiesbetonschicht als Unterlage des Pflasters eingebracht wird. Auf einer verkehrsreichen Strecke bei Krefeld ist in einer Kleinpflasterung aus Basalt die Lage der vor 1½ Jahren hergestellten Rohrgräben heute für das Auge gar nicht zu erkennen, sodass man annehmen darf, dass die vorerwähnte Konstruktion sich bereits bewährt hat.

Schliesslich unterlasse ich nicht, ausdrücklich zu bemerken, dass es sich bei der vorstehend geschilderten Mittelpflasterung keineswegs um eine neue Idee handeln soll; es ist vielmehr vorläufig nur eine besondere Anwendung eines seit den Tagen der alten Römer bekannten und in ähnlicher Weise bereits angewendeten Verfahrens, zu welcher die bei der Herstellung von Kleinpflaster in den letzten Jahren gemachten Beobachtungen von selbst geführt haben.

Wie sich die neue Pflasterung gegenüber dem polygonalen Kleinpflaster stellen, in welchen Fällen sie vielleicht an dessen Stelle treten wird, lässt sich erst ganz übersehen, wenn einestheils die Herstellungskosten der Mittelpflastersteine, anderentheils die Dauer des polygonalen Kleinpflasters auf Strecken mit mittlerem und stärkerem Verkehr endgiltig feststehen wird. —

Düsseldorf, im Oktober 1899. Sch.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Nachdem die regelmässigen Versammlungen des Vereins mit der Sitzung vom 28. April für das Winterhalbjahr 1898/1899 ihren Abschluss gefunden hatten, sind im vergangenen Sommer Ausflüge und Besichtigungen durch den Geselligkeits-Ausschuss veranstaltet worden, welche neben regelmässig wiederkehrenden Zusammenkünften einiger Vereinsmitglieder mit ihren Damen, in der Alsterlust, zur Aufrechterhaltung des Vereinslebens in der Sommerzeit beigetragen haben.

Nachzutragen ist der Bericht über das 40. Stiftungsfest, welches am 15. April, in den Räumen der „Erholung" unter Theilnahme von Damen gefeiert wurde. Bei dem Festmahl richtete der Vorsitzende, Hr. Baudir. Zimmermann, eine Ansprache an die Versammlung, in welcher er die Frage nach der inneren Berechtigung und höheren Bedeutung der technischen Vereine aufwarf und sie allgemein dahin beantwortete: „Durch Vereine werden Leistungen ermöglicht, zu denen die Kraft des Einzelnen, und wenn er der Grösste und Mächtigste wäre, nicht ausreichen würde. Im Besonderen aber wird durch solche Vereinigungen ernst strebender Fachmänner nicht nur der fruchtbringende Gedankenaustausch und der Sinn für die allgemeinen fachlichen Fragen gefördert, sondern auch die Wahrung aller guten Traditionen, die Hebung des Standesbewusstseins und der Standesehre gewährleistet; und endlich wird durch die Einsicht, dass das berechtigte Einzel-Interesse sich sehr wohl mit der Pflege der gemeinsamen Fachinteressen vereinigen lässt, jeder Einzelne zu höherem Standpunkte emporgehoben.

Eine noch weitergehende Bedeutung gewinnt unsere Vereinsthätigkeit, wenn wir den Blick auf eine vielleicht nahe Zukunft richten, in der voraussichtlich die eines sterilen Formalismus überdrüssige Welt sich mit erhöhtem Interesse der ihrem innersten Wesen nach produktiven Technik zuwenden und unserem mächtig aufstrebenden Fache einen berechtigten Vorderplatz in der Reihe der übrigen Fächer einräumen wird. Um ein solches Ziel zu erreichen, bedarf es aber eines energischen Zusammenraffens und Zusammenhaltens aller Kräfte, wie es nur durch engen Zusammenschluss in unseren technischen Vereinen errungen werden kann.

Wir müssen lebendig fühlen, dass ein starkes ideales Band, die begeisterte Liebe für unser Fach, uns alle umschlingt; wir müssen sorgen, dass keiner sich von unseren gemeinsamen Arbeiten träge zurückziehe; wir müssen darüber wachen, dass keiner in eigennütziger Absicht den Verein als Schemel seiner Füsse missbrauche, und dass keiner Seitenwege einschlage, die unser Ansehen in der bürgerlichen Gesellschaft schädigen könnten.

Um aber das gemeinsame Band fester und fester zu schürzen, bedarf es endlich ausserdem der Pflege einer edlen Geselligkeit, bei der auch die Frauen nicht fehlen dürfen, deren belebendem und veredelndem Einflusse wir ja so gern und dankbar uns unterwerfen.

Auf solchem Wege fortschreitend werden wir nach 10 Jahren beim 50. Stiftungsfeste mit noch grösserem Stolze als heute auf eine ruhmreiche Vergangenheit zurückblicken können, und darauf lassen Sie uns jetzt ein volles Glas leeren. Es blühe und gedeihe auch ferner unser Architekten- und Ingenieur-Verein!"

Durch diese begeistert und begeisternd vorgetragenen Worte wurde die Stimmung der Festversammlung bald auf die der Bedeutung des Tages entsprechende Stufe gehoben, so dass beim fröhlichen Mahle und den darauf folgenden heiteren und ernsten Vorführungen und dem

Tanz, mit dem das Fest seinen Abschluss fand, Jeder sich bemühte, zum Gelingen des Ganzen das seinige beizutragen.

Am 12. Mai fand unter der Theilnahme von Damen eine Besichtigung des damals noch im Bau begriffenen Panoramas „Bergfahrt in Tirol" statt, bei welcher der Unternehmer, Hr. H. Knauer, in liebenswürdigster Weise den Führer machte, wodurch es den Mitgliedern des Vereins ermöglicht wurde, in die Konstruktionen und zumtheil auch schon in die malerische Ausgestaltung dieses eigenartigen Bauwerkes Einblick zu gewinnen.

Am 16. Mai wurde eine Besichtigung der inzwischen dem Verkehr übergebenen neuen Harburger Elbbrücke vorgenommen, an welcher nur Herren theilnahmen. Nachdem das interessante und durch seine leichte Konstruktion Eindruck machende Bauwerk unter Führung der Bauleitung eingehend besichtigt war, vereinigte ein gemeinsames Mittagessen im Rathskeller in Harburg die Theilnehmer an dem Ausfluge noch bis zum Abend.

Am 4. August war ein Ausflug mit Damen nach den beiden Villen-Kolonien Ottmarschen und Hochkamp veranstaltet, bei welchem unter Führung des Hrn. Anker erst die ältere schon ausgebaute Kolonie in Ottmarschen und dann die im Entstehen begriffene Kolonie Hochkamp besichtigt wurde. An beiden Orten war mit dem Rundgang durch die reizvoll angelegten Strassen die Besichtigung einiger der Villen verbunden, wodurch den Besuchern ein Bild des kräftigen Emporblühens dieser Villenvorstädte geboten wurde. (Siehe No. 79, S. 495.)

Am 17. August wurde unter Theilnahme von Damen eine Dampferfahrt nach der Ortschaft Billwärder angetreten, um die daselbst von den Hrn. Nafzger und Rau betriebene Fabrik zu besichtigen, welche sich mit der Herstellung von Korksteinen für feuersichere Ummantelung von Eisenkonstruktionen sowie für Verpackung von Dampfröhren beschäftigt.

Am 21. Sept. wurde auf Einladung der Unternehmer des an der Rothenbaum-Chaussee neu erbauten Velodrom-Gebäudes eine Besichtigung dieses eigenartigen Bauwerkes vorgenommen, welches bestimmt ist, in Zukunft dem Radfahrsport in Hamburg eine Stätte zur Veranstaltung von Rennen und sonstigen radsportlichen Vergnügungen zu bieten. Nach einem Rundgang durch das Gebäude unter Führung des Architekten Hrn. Schomburgk wurde in dem grossen Reigensaal ein gemeinsames Mittagessen eingenommen und dann durch verschiedene Rennen unter Benutzung von Automobilen als Schrittmacher, sowie durch Vorführung von Kunstfahrern den Besuchern ein Bild der späteren Benutzung des Gebäudes geboten.

Den Schluss der diesjährigen Sommerveranstaltungen bildeten die am 23. Sept. vorgenommenen Besichtigungen des im Bau begriffenen neuen Ziviljustiz-Gebäudes und der fertiggestellten neuen Kaserne für das dritte Bataillon des 76. Regiments. — Hm.

Der Frankfurter Architekten- und Ingenieur-Verein hat für das Vereinsjahr 1899—1900 die folgenden Herren in seinen Vorstand berufen: Vors.: Reg.- u. Brth. a. D. O. Riese, Stadtrath, ferner die Hrn. Ing. A. Askenasy, Stadtbauinsp. A. Koch, Arch. Freih. v. Lersner, Ing. O. Luck, Dir. Prof. Luthmer, Arch. Th. Martin, Arch. Fr. Sander und Reg.-Bmstr. R. Schmick. —

Vermischtes.

Die Wohnungsfrage in grösseren Städten und Fabrikorten ist auch Gegenstand der Berathungen des bayerischen Landtages in seiner 11. Plenarsitzung vom 21. Okt. gewesen und es sind dabei nicht uninteressante Gesichtspunkte zutage gefördert worden. So wies der Abgeordnete Dr. Andreä der Frage ihre richtige Stellung in den modernen Wohlfahrts-Bestrebungen an, indem er feststellte, dass die körperliche Wohlfahrt die geistige Leistungsfähigkeit bedinge und dadurch der Wohnungsfrage ihre Bedeutung verliehen werde. Kirche und Schule könnten nichts erreichen, wenn das Haus nicht mitarbeite. Daher dürfe die Wohnungsfrage nicht mehr allein Sache der Philantropie bleiben, so schöne Erfolge diese auch, namentlich in England, erzielt habe; die Frage sei vielmehr zu einer Staatsfrage geworden. Von diesem Gesichtspunkte aus wurde ein Antrag eingebracht, in welchem die kgl. Staatsregierung ersucht wird, für grössere Städte und Fabrikorte im Interesse des Mittel- und Arbeiterstandes:

1. Erweiterte wohnungspolizeiliche Vorschriften zu erlassen zur Wahrung der Gesundheit und Sittlichkeit, insbesondere auch zur Regelung des Schlafgängerwesens;
2. eine Revision der baupolizeilichen Vorschriften eintreten zu lassen;
3. Wohnungsinspektoren aufzustellen;
4. Genossenschaften, welche den Bau von Wohnungen für die minderbemittelten Stände bezwecken, zu fördern und zu diesem Zweck auch Mittel vom Landtag zu verlangen;
5. den Entwurf eines Gesetzes vorzulegen, durch welches die Zwangsenteignung von Grundstücken auch für jene Unternehmungen zugelassen wird, welche den Bau von Wohnungen für die Minderbemittelten zum Ziel haben. —

Zwei öffentliche Vorträge von Prof. M. Meurer aus Rom, dessen Arbeiten über das Naturstudium der Pflanzenformen wiederholt hier zur Erwähnung gekommen sind, werden in der nächsten Zeit im grossen Saale des Berliner Kunstgewerbemuseums abgehalten werden. Prof. Meurer bespricht am Freitag den 17. Nov., Abends 8 Uhr, die Entstehung der frühesten Blattreihungen in Aegypten und ihre weitere Verbreitung an den Gefässformen; am Mittwoch den 29. Nov. den Uebergang derselben in die Architekturformen. Beide Vorträge werden durch grosse Lichtbilder mit Hilfe des Scioptikons erläutert werden. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Dem Geh. Mar.-Brth. und Masch.-Baudir. Bertram in Berlin ist die Erlaubniss zur Anlegung der ihm verlieh. 2. Stufe der II. Kl. des kais. chines. Ordens vom doppelten Drachen ertheilt.

Der Mar.-Ob.-Brth. u. Maschinenbau-Betr.-Dir. Nott ist unt. Versetzung von Wilhelmshaven nach Berlin zur Dienstleistung im Reichs-Mar.-Amt kommand.; der Mar.-Ob.-Brth. und Maschinenbau-Betr.-Dir. Uthemann ist von Kiel nach Danzig versetzt und mit Wahrnehmung der Geschäfte des Masch.-Baudir. beauftragt; die Mar.-Brthe. für Maschinenbau Eickenrodt in Danzig und Plate in Kiel sind gegenseitig versetzt. — Der Mar.-Hafenbmstr. Harms ist auf s. Antrag aus dem Mar.-Dienst entlassen. —

Der Garn.-Bauinsp. Maurmann in Trier ist als techn. Hilsarb. zur Int. des XIV. Armee-K. und der Garn.-Bauinsp. Meyer bei der Int. des VIII. A.-K. in die Lokalbaubeamtenstelle nach Trier, der Brth. Böhmer in Berlin (militär. Inst.) und der Garn.-Bauinsp. Weisenberg in Berlin III sind gegenseitig versetzt.

Der Brth. Wieczorek in Berlin IV ist gestorben.

Baden. Dem Betr.-Dir. Karg in Kronberg und dem Stadtbmstr. Strieder in Karlsruhe ist das Ritterkreuz II. Kl. des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen.

Elsass-Lothringen. Dem Dir. der Techn. Schule in Strassburg i. Els. Graner ist der Rang der Räthe IV. Kl. verliehen.

Hamburg. Beim Ingenieurwesen der Baudeput. sind der Bmstr. Caspersohn z. Bauinsp., der Dipl.-Ing. Bückmann und der Bmstr. Langhoff zu Bmstrn. 1. Gehaltsklasse befördert. Die Dipl.-Ing. Brunotte, Köppen und A. Wolf sind zu Bmstrn. 2. Gehaltskl. erwählt.

Württemberg. Der Masch.-Insp. Süssdorf in Tübingen ist auf die erled. Stelle des Vorst. der Lokomotiv-Werkst. und der Werft in Friedrichshafen versetzt.

Der Brth. a. D. Banholzer in Biberach, der Oberamtsbmstr. a. D. Knorr in Ulm und der Ing. Karl Preger in Stuttgart sind gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Anmerkung der Redaktion. Wiederholt bemerken wir, dass wir nach Maassgabe unseres verfügbaren Raumes nur solchen Anfragen für den Briefkasten Beachtung schenken können, welchen der Nachweis des Bezuges unseres Blattes beigefügt ist. Beantwortungen unmittelbar an die Fragesteller erfolgen nur in ganz besonderen Ausnahmefällen. —

Hrn. R. W. in Lüdenscheid. Zu 1. verweisen wir Sie auf das bereits im Briefkasten v. No. 74 erwähnte Rowald'sche Werk. Von dem Inhalte des Eichhorn'schen Werkes „Der akustische Maasstab" werden Sie für die Praxis vermuthlich nicht allzu grossen Nutzen ziehen.

Hrn. L. in Strassburg i. E. Die persönlichen Verhältnisse derjenigen, die im Anzeigentheil u. Bl. Angebote machen, sind uns meist völlig unbekannt und wir sind nicht in der Lage, Erkundigungen darüber einzuziehen. Wenden Sie sich doch an ein Auskunfts-Büreau.

Hrn. Ing. J. D. in Choticschau. Der Kamin bei Hasle ist 140 m hoch. Vergleichen Sie „Deutsche Bauzeitung" 1890 S. 26, 1892 S. 151.

Hrn. Arch. Schr. v. d. H. in Charlottenburg. In der „Zeitschrift für Bauwesen" sowie in dem bez. Halbbande des Handbuches der Architektur werden Sie ein reiches Material für den gedachten Zweck finden.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Wer fabrizirt Doppel-Spiraldraht zum Kanalreinigen in Längen von 50—100 m? Stadtbauamt in L.
2. Welche Litteratur giebt es über „Gebirgsstrassen"? A. K. in St.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 92. Berlin, den 18. November 1899.

Die Umgestaltung der Umgebung des ehemaligen kurfürstl. Schlosses zu Mainz.

(Schluss.)

um weiteren Verlaufe der Bewegung zurückkehrend ist zunächst zu berichten, dass im Anschluss an die Mainzer-Stellungnahme der mittelrheinische Architekten- und Ingenieur-Verein in seiner Hauptversammlung im Dezember 1898 gleichfalls Stellung zur Sache nahm und sich der Resolution des Mainzer Vereins anschloss, gleichzeitig darauf hinweisend, dass diese Frage nicht als eine örtliche zu betrachten sei, sondern als eine solche, welche das Interesse der gesammten deutschen Baukünstlerschaft hervorrufe. —

Zur Durchführung der Absichten des Vereins, den angestrebten Schutz des kurfürstlichen Schlosses und die Umgestaltung seiner Umgebung auf's beste zu unterstützen, wurde eine Kommission gewählt, welcher nachgenannte Herren angehörten:

Stadtbmstr. Genzmer-Wiesbaden, Brth. Grimm-Mainz, Geh. Ob.-Brth. Prof. Hofmann-Darmstadt, Beigeordneter Jäger-Darmstadt, Brth. Kuhn-Mainz, Architekt Rudolf Opfermann-Mainz, Architekt F. Pützer-Darmstadt, Architekt Conrad Sutter-Mainz, Architekt Frz. Jos. Usinger-Mainz, Architekt Wilhelm Usinger-Mainz, Prof. Wickop-Darmstadt.

Diese Kommission stellte einen Bebauungsplan und ein Gutachten auf, wodurch die Bestätigung erbracht wurde, dass eine künstlerisch befriedigende Gestaltung der Umgebung des Schlosses in Einklang zu bringen sei mit den wirthschaftlichen Interessen der Stadt. —

Zu Beginn des Jahres hatte die Agitation auch in weiten Kreisen der Mainzer Bürgerschaft Boden gefunden. Namentlich waren es die in erster Linie interessirten Anwohner der Kaiserstrasse und der Grossen Bleiche, welche gegen die Verunstaltung ihrer Strassen und für die Wahrung ihrer wirthschaftlichen Interessen durch Ermöglichung einer guten Verbindung zwischen Alt- und Neu-Stadt eintraten und deshalb die Unterdrückung des Planes der Militär-Verwaltung auf Erhöhung und Erweiterung der Schlosskaserne verlangten. Mitten in diese Agitation hinein fiel ein Ereigniss, welches dazu bestimmt war, der günstige Wendepunkt für die Bewegung zu werden.

In der Budget-Kommission des Reichstages sprachen sich bei Berathung des Militäretats die Hrn. Dr. Gröber, Graf Oriola und Dr. Lieber für die Absetzung des Titels aus, welcher den Ausbau und die Erweiterung der Schlosskaserne in Mainz vorsah. Es wurde auf den grossen Widerspruch hingewiesen, welcher zwischen der Forderung der Militär-Verwaltung und den Absichten des Reichsamtes des Inneren bestehe, wonach eine Beihilfe zu den Kosten der Wiederherstellung des kurfürstlichen Schlosses in Aussicht genommen sei. (Ist inzwischen bewilligt worden.) Ferner wurde hervorgehoben, dass gerade die kunstliebenden Kreise von Mainz dagegen agitirten, dass durch irgend eine noch so schöne Kaserne ein kunstgeschichtlich so werthvolles Bauwerk wie das kurfürstliche Schloss verunziert werde. Der Titel wurde in einen solchen abgeändert, der den Verhandlungen mit der Stadt Mainz Spielraum gewährte. Der Erfolg dieses warmen Eintretens der Kommission, für welches die deutsche Baukünstlerschaft derselben grossen Dank schuldet, war ein wirkungsvoller.

Die Verwaltung der Stadt Mainz hatte seither der ganzen Bewegung gegenüber eine abwartende Stellung eingenommen. Die Unwahrscheinlichkeit, das mit dem Militär schon lange vorbereitete Geschäft zur Erweiterung des Kasernengebietes nunmehr noch zum Ziele zu bringen, musste nothwendiger Weise den Umschwung herbeiführen.

Die Verhandlungen zwischen Stadt und Militärfiskus nahmen nunmehr eine ganz andere Richtung an und beschäftigten sich zunächst fast ausschliesslich mit der Erwägung, die Schloss-Kaserne zu entfernen. Anfangs schienen die Wege bald geebnet zu sein, doch je länger sich die Verhandlungen hinzogen, desto ungünstiger waren ihre Ergebnisse. Im Sommer drohte die ganze Sache an, wie es schien, unüberwindlichen wirthschaftspolitischen Schwierigkeiten zu scheitern oder doch zu versanden. —

Die scheinbare Trostlosigkeit der Lage veranlasste mich, noch einmal den Versuch zu machen, unterstützend einzugreifen. Der Vollständigkeit des Berichtes halber sei mitgetheilt, dass ich in einem Immediatgesuch an S. M. den Kaiser die Sachlage und Entwicklungs-

Ueber den Begriff des Schönen.

Die folgende Betrachtung macht keinen Anspruch auf philosophischen Tiefsinn. Sie knüpft nicht an die platonischen Ideen an und geht nicht darauf zurück. Sie will nichts über das Wesen des Schönen ausmachen, sondern auf ein Merkmal hinweisen, das vielleicht noch nicht nach Verdienst beachtet worden ist.

Die Werthschätzung aller Art von Absolutismus ist in unserer Zeit allenthalben etwas zurückgewichen. Wir lassen heute gern gelten, aber mit Vorliebe bedingungsweise, beziehungsweise. Wir sagen nicht mehr leicht: das ist schön, das ist hässlich, lieber schon: das und das mag da und dort, dann und wann, auf den und jenen den Eindruck des Schönen gemacht haben. Die indische Bajadere mit den breiten Hüften, dem eingeschnürten Schmetterlingsleib, den kleinen kugeligen Brüsten, dem Vogelgesicht und winzigen Kopf schelten wir nicht abstossend, sie missfällt uns nur am Maasse der Venus von Milo gemessen. „Wat dem Eenen sin Ul, is dem Annern sin Nachtigal“.

Aber dass wir das Maass der Venus von Milo im Kopf haben und kein anderes, das ist's, worauf es ankommt. Wie kam dieses Maass in den Kopf und woher nimmt es seinen Anspruch? Die Antwort auf den ersten Theil der Frage führt auf jenes Merkmal des Schönen.

Messen heisst: zwei Dinge hinsichtlich einer gemeinsamen Eigenschaft vergleichen. Man misst das Tuch mit der Elle und den Abstand der Fixsterne nach Lichtjahren. Also der Maasstab hat ein gewisses Verhältniss zu dem zu Messenden. Die Elle am Himmel angewendet, führte auf zu grosse, das Lichtjahr am Tuch auf zu kleine Zahlen. Ein solches Messen wäre unzweckmässig, denn es erfordert mehr Arbeit als nöthig. Grösste Sicherheit und Deutlichkeit der Ergebnisse, grösste Leistung bei geringstem Arbeitsaufwand ist der letzte Sinn des Maasstabs wie jeder anderen Maschine.

Man ist heute ziemlich einig, dass keine vollkommenen Maschinen vom Himmel fallen, dass sich die Vervollkommnungen vielmehr in sehr kleinen Schritten vollziehen. Dasselbe gilt von den Maasstäben aller Art, auch von dem, der uns den Kunstgenuss bereitet. Geniessen ist eben auch nichts anderes als Messen, das Vergleichen einer gegenwärtigen Erscheinung mit einer vergangenen. Inwiefern solche Geometerarbeit den Geist befriedigen, Genuss bereiten könne, bleibe ununtersucht. Doch ist klar, dass sie keinen Genuss, eher Schmerz bereiten würde, wenn der Maasstab nicht im Verhältniss stände zum Gegenstand des Vergleichs. Der Bilderstürmer empfindet die Fresken Raffaels als lästige Beschmutzung der Wände und übertüncht sie. Wer Shakespeare liebt, dem macht Kotzebue Unbehagen.

Also den Maasstab bringt Einer mit zum Kunstwerk und Jeder seinen eigenen. Und doch kann die Verschiedenheit nicht allzugross sein für ein und dieselbe Zeit. Lassen wir die allzuweit in die Vergangenheit und Zukunft blickende Kunst bei Seite. Böcklin und Thoma siegen endlich nicht durch das wenige Neue, sondern durch das viele Alte in ihnen. Dass jenes belanglosere Neue das viel wichtigere Alte so lange verhüllt und verkannt lassen konnte, liegt an der erwähnten Gleichartigkeit der Maasstäbe. Es ist ein Irrthum zu glauben, dass das Kunsturtheil Gottscheds und Lessings so unendlich

Geschichte schilderte und darauf hinwies, von welch' hoher und allgemeiner Bedeutung diese Frage, vorab für die Denkmalspflege, für ganz Deutschland sei. An allerhöchster Stelle ein warmes Wort auszusprechen für unsere deutsche Baukunst und Denkmalspflege, und dort für sie in solch' kritischer Lage das Heil zu suchen, schien mir angezeigt. —

Ob dieses Unternehmen mit den nun folgenden Ereignissen in ursächlichen Zusammenhang zu bringen ist, lasse ich völlig dahingestellt. Bald darauf war dem Oberbürgermeister der Stadt Mainz, Hrn. Dr. Gassner, gelegentlich der Anwesenheit des Kaisers in Mainz Gelegenheit geboten, S. M. eine eingehende Darlegung der Lage der Stadt in dieser Frage zu geben. Darauf folgten in raschen Zügen herüber und hinüber neue Verhandlungen, die nahezu abgebrochenen Beziehungen wurden wieder angeknüpft und es wurde gegen Erwarten schnell eine Einigung erzielt. — Es ist ersichtlich, dass zweifellos der kaiserliche Wille unsere Kunst mächtig gestützt hat.

Am 2. November d. J. wurde seitens der Stadtverordneten der Stadt Mainz der Vertrag mit dem Militärfiskus genehmigt, nach welchem die Schlosskaserne nebst Schlossplatz in den alleinigen Besitz der Stadt Mainz übergehen wird.

Es bedeutet dieser Abschluss einen vollen Erfolg für die Bestrebungen unserer Baukünstlerschaft auf dem Gebiete des Städtebaues nach künstlerischen Grundsätzen und auf dem Gebiete der Denkmalspflege und des Denkmalschutzes; möge der Erfolg in dieser Beziehung vorbildlich zum Segen werden, denn noch manchen Orts sind durch richtiges Eingreifen die Denkmäler unserer Kunst zu schützen und in ihrer Werthstellung hervorzuheben. —

Es möge mir noch gestattet sein, dankend auszusprechen, welche grosse Summe von Arbeit und wie viel guter Wille seitens der Behörden dazu nöthig war, unsere Sache zu der ihrigen zu machen und dieselbe zum erfolgreichen Abschlusse zu führen. Aufrichtiger Dank gebührt der Presse und allen Fachgenossen, welche mitgewirkt haben, die wichtige Frage zur Durchführung zu bringen. Eines Mannes aber möchte ich besonders gedenken, der zu einer Zeit, wo es am meisten Noth that, seine Autorität einsetzte. Einer der grössten Kunstkenner, Domkapitular Prälat Dr. Fr. Schneider, liess durch seine umsichtige Thätigkeit der Sache die grösste Förderung angedeihen.

Die Angelegenheit wird jetzt in breitere Bahnen gelenkt werden. Es ist die Absicht der Stadt Mainz, den endgiltigen Bebauungsplan für die Umgebung des kurfürstlichen Schlosses auf dem Wege des Wettbewerbes zu erlangen. Möge die Durchführung dieses Unternehmens der Stadt und unserer Kunst zum Segen gereichen. C. Sutter.

Der Bau neuer Stammsiele in Hamburg.

Die Sielbau-Behörde zu Hamburg steht diesen Augenblick vor der Ausführung ganz hervorragender Bauten, die der Hauptsache nach in der Herstellung einer ganzen Anzahl neuer Stammsiele besteht und wofür von dem Senat und der Bürgerschaft in diesem Sommer etwa 9 Mill. M. bewilligt worden sind. Eine Besprechung dieser Senatsvorlage und ihrer Motive dürfte auch weitere Kreise interessiren, weil hierbei die heutzutage so oft besprochene Verunreinigung der Flüsse durch die Zuführung der städtischen Abwässer und die Selbstreinigung des Flusswassers auch mit infrage kamen.

Zum besseren Verständniss dieser ganzen Vorlage dürfte es aber erforderlich sein, einen kurzen Ueberblick über die bisherigen und die jetzigen Entwässerungs-Verhältnisse der Stadt und ihrer Vororte zu geben.

Gleich nach dem grossen Brande 1842, bei dem etwa $^1/_5$ der inneren Stadt in Flammen aufging, wurde für die innere Stadt ein zusammenhängendes Schwemm-Sielsystem ausgebaut, durch welches alle Abwässer und alle Fäkalien der Elbe zugeführt werden. Die Ausläufe der Siele mündeten derzeit aber nicht in der freien Elbe, sondern in einem sogen. Fletharm und in dem Binnenhafen. Später wurde für die Vorstadt St. Pauli und für die Stadt Altona ein gemeinschaftliches Transportsiel auf der Grenze zwischen Hamburg und Altona erbaut, welches unmittelbar in die Elbe geleitet wurde. Für den in der Marschgegend entstandenen Stadttheil des inneren und äusseren Hammerbrooks, wurde seiner tiefen Lage wegen ein in allen Strassen wagrecht angelegtes besonderes Sielsystem erbaut und es wurden dessen Abwässer durch eine Sielpumpe bei der Brandshöfer Schleuse durch den Elbdeich unmittelbar in die Elbe gedrückt.

Als sodann infolge der Aufhebung der Thorsperre die Stadt sich immer mehr und mehr nach aussen hin ausdehnte, erbaute man 1871/72 das grosse sogen. Geeststammsiel, welches an der Ostseite, bei dem Berlinerthor beginnend, unmittelbar nach der Alster, dann an der Alster entlang bis zum Ferdinandsthor und von hier aus unter der Lombardsbrücke (mittels Düker), rund um die innere Stadt, nach der Elbe geführt wurde. Dieses Siel hat zuerst einen Durchmesser von 2 m und von der Lombardsbrücke einen solchen von 3 m und den Zweck, als Trans-

---

verschieden gewesen sei, wie es ein Irrthum ist, wenn jeder Versuch, sich einen Platz zu erobern, als neue Richtung verkündet wird, von welcher Kunst überhaupt erst zu datiren sei.

Wenn aber die Maasstäbe nicht sehr verschieden sein können, können es auch ihre Gegenstände nicht sein. Das heisst soviel als: zwei Dinge, welche wir zum Zwecke des Genusses auf ihre Schönheit vergleichen, können nicht sehr verschieden von einander sein, soll der Vergleich seinen Zweck erreichen. Wenn der Zirkusfreund die Plakat- und Trapezvenus schön findet, so geschieht dies infolge derselben Gedankenoperation, welche dem Kunstfreund beim Anblick der Venus von Milo Genuss bereitet. Beide rekapituliren unbewusst im Fluge alle ihre früheren Eindrücke weiblicher Gestalten, sie im Geiste nach der Schönheit ordnend, und schliessen mit dem Fazit, dass die betrachtete selbst die zweitschönste noch ein wenig übertreffe. Dass dieser Unterschied bestehe und dass er klein sei, ist also eine der unerlässlichen Bedingungen des Kunstgenusses. Freilich aber hat der Unterschied zwischen der zweitbesten Schönen des Zirkusfreundes und der betrachteten ein anderes Gewicht als im Falle des Kunstfreundes. Doch bleiben wir auf der Hauptstrasse.

Die nothwendige Kleinheit jenes Unterschiedes als Merkmal des Schönen ist es, worauf die Aufmerksamkeit gelenkt werden sollte. Es giebt ein Gesetz der Physik, wonach ein Körper einer Veränderung einen um so grösseren Widerstand entgegensetzt, je grösser jene Veränderung und je kleiner die Zeit ist, in welcher sie dem Körper aufzuzwingen versucht wird. Dieses Gesetz gilt ausnahmslos auch in der Welt des Geistes. Jede Erscheinung, jedes Kunstwerk aber richtet die nicht ablehnbare Aufforderung an den Beschauer, sich mehr oder minder rasch zu verändern, sich anzupassen, abzufinden.

Damit jene Aufforderung erfüllbar sei, muss sie sich im Betrage beschränken; damit die Erfüllung mit Genuss verbunden sei, muss sie eine Veränderung in bestimmter Richtung verlangen. Genauer betrachtet darf sich dieses Verlangen nicht auf die Zerstörung vorhandenen geistigen Besitzes richten. Der Urwaldneger, der zum ersten Male einen Weissen sieht, findet denselben überaus hässlich, weil die Erscheinung die Anforderung stellt, der schwarze Beschauer solle seinen ganzen Geisteserwerb wenn nicht über Bord werfen, so doch infrage stellen, eine Zumuthung, welche als viel zu gross eben als Schmerz empfunden wird und die Wirkung des Hässlichen hervorruft. Also das Schöne ist, abgesehen von dem, was es sonst noch ist, vor allem das Gewohnte: unendlich viel Vergangenheit, viel Gegenwart und nur ein Bischen Zukunft. Und jene Frage, wieso der Maasstab der Venus von Milo in unseren Kopf gekommen, löst sich ohne alle transcendentale Beihilfe durch die Antwort: Mit der Zeit und durch unser Gemeinsamkeitsleben mit der griechisch-römischen Kultur. Also ergäbe sich hier nur ein Maasstab für uns und für Niemand sonst? Ja und nein. Ja, weil Niemand sonst unsere Vergangenheit und allem Anscheine nach Niemand unsere Kraft der Zukunft hat. Nein, weil diese Kraft voraussagt, dass die Anderen ihn annehmen werden, weil sie müssen, so wenig Anlagen sie im einzelnen Falle bis jetzt zu verrathen scheinen. Aus dem Umstande, dass unser Kunstmaasstab derjenige der herrschenden und zu noch grösserer Herrschaft sichtlich berufenen Kultur ist, fliesst sein Anspruch. Und dem steht nicht entgegen, dass Göthe gelegentlich die Rosengärten von Schiras besucht und in der guten Welt ab und zu die japanischen Zimmer-Ein-

portsiel alle Abwässer der Siele der Vororte zu beiden Seiten der Alster aufzunehmen und der Elbe zuzuführen. Ferner wird ein Theil der Abwässer der Hammerbrooksiele in dieses Geeststammsiel durch eine neue Pumpenanlage bei dem Berliner-Thor übergepumpt, weil das Pumpwerk an der Brandshöfer Schleuse nicht mehr genügte.

Nachdem nun aber das in dieses Stammsiel ausmündende Sielnetz, der rapiden Ausdehnung der Stadt folgend, allmählich einen gewaltigen Umfang erreicht hat und nachdem im Jahre 1898 zwischen der Stadt Hamburg und der Stadt Wandsbeck ein Vertrag zustande gekommen ist, wonach Hamburg für die einmalige Auskehrung einer Summe von 300 000 M. sich verpflichtete, nach Fertigstellung der Entwässerungsanlagen der Stadt Wandsbeck die Abwässer derselben in sein Sielsystem aufzunehmen und mittels eines Transportsieles durch das hamburgische Gebiet der Elbe zuzuführen, ist das oben erwähnte Geeststammsiel für die Zukunft zu klein, um alle ihm zugeführten Schmutzwässer aufzunehmen.

Um diesem Uebelstande nun möglichst bald abzuhelfen, sind, wie oben erwähnt, diesen Sommer von den Behörden zur sofortigen Ausführung genehmigt worden:

für ein Stammsiel auf d. rechten Alsterufer	1 720 000 M.,
„ „ „ „ „ linken „	6 780 000 „
„ „ „ zur Entwässerung des Vorortes Barmbeck	415 000 „
Zusammen	8 915 000 M.



richtungen Mode wurden. Die Mode vielmehr, die Kunst des Tages, bestätigt jenen Anspruch als einen Anspruch der Kunst, die man die Mode der Jahrtausende nennen könnte.

Was aber solange und immer wieder den Anschein erweckte, als gäbe es so etwas wie absolute Kunst, ja diesen Anschein bis zu einem gewissen Grade als Wahrheit bestätigt, das ist gerade die Plastik. Alles hat seit langem die Empfindung, als ob das Maass der Venus von Milo und ihrer echten Geschwister nicht mehr überboten werden könne. Lassen wir unentschieden, warum, unter welchen Umständen und wann im Leben eines Volkes dessen Kunsttrieb sich entfalten müsse. Letzteres vorausgesetzt, finden wir die Entwicklung der griechischen Plastik geradezu wie als Folge gebunden an den gewohnheitsmässigen Anblick des nackten menschlichen Körpers. Die Wirkung dieses Anblickes erhält ihre den Kunstgenuss und die Kunstentwicklung bedingende Richtung aus der Wahrnehmung, dass das höchste Gleichmaass des männlichen Körpers die grösste Kriegstüchtigkeit, des weiblichen die höchste Lebenstüchtigkeit verrathe. Nun hat etwas Aehnliches wie die Ansprüche, welche in diesen beiden Beziehungen von den Barbaren an die griechische Welt gestellt wurden, seitdem die Weltgeschichte nicht wieder gesehen. Niemals mehr hatte seitdem die Schönheit des menschlichen Körpers solches Gewicht im Dasein des Einzelnen, wie eines Volkes. Trotz Christenthum und christlicher Kunst aber schlummert jene alte Werthschätzung auf dem Grunde all' unseres künstlerischen Empfindens gegenüber der Plastik. Trotz aller geistigen Ideale, die inzwischen in das Leben der Menschheit eingetreten sind, geben uns bewusst und mehr noch unbewusst Kriegs- und Lebenstüchtigkeit immer noch das Maass für unseren Kunstgenuss an den Abbildern des menschlichen Körpers. Keine spätere Plastik lebt mehr ausschliesslich in diesem Maasse und jede macht so den Eindruck der Un- oder Ueberreife. So erschien uns die griechische Plastik unübertrefflich und der Gedanke an eine absolute Kunst unabweisbar.

Es steckt aber ein geheimer Wurm in diesem scheinbar natürlichen Schluss. So schwer es vorzustellen sein mag: Mit dem Verblassen der Bewunderung für den Krieg und für die einfache Naturkraft, die seine Opfer liefert, für diese Kriegstüchtigkeit und diese mehr physische Lebenstüchtigkeit könnten andere Antriebe der Kunstentwicklung an die Stelle treten. Fängt nicht in unserer Zeit der Sport schon an die zweitausendjährige Hülle um den menschlichen Körper etwas zu lüften? Und wenn auch gar kein Ausweg sichtbar wäre, könnte nicht doch der Fluch, der alle Plastik des weiblichen Körpers nach der Griechenzeit mehr oder minder weit in das Hetärenreich gestossen hat, weggenommen werden? Dann bliebe zwar die griechische Plastik als der unübertroffene und unübertreffliche Ausdruck jener älteren Formen der Bewunderung der Lebenskraft fortbestehen, zugleich aber wäre der Gedanke an ein Ende, an eine absolute Kunst auch dieses Einzelgebietes ausgeschlossen.

So scheint uns das Ergebniss mit Gewalt den Kopf an die letzten Fragen zu stossen. Es soll uns aber bescheiden finden und nur sagen: Seht, wie dunkel Alles ist, wenn man nur eine Spanne weit über seine Nase weg sehen will. Dagegen ist es vielleicht eher der Mühe werth darauf zu merken, wie winzig die Schritte in der Entwicklung unserer Vorstellungen sind und wie darum das Gewöhnliche, das Gewohnte ein unantastliches Merkmal des Schönen sein muss. —

Paul Garin.

Ferner sind für die Zukunft noch vorgesehen

für ein Stammsiel zur Entwässerung der Marschniederung . . . . 1 420 000 M.,
für ein Siel zur Entwässerung des Vorortes Borgfelde . . . . 187 000 „
für ein Siel zur Entwässerung des Vorortes Eimsbüttel . . . . 530 000 „

Diese zur Ausführung bestimmten Siele sollen nun derartig bemessen sein, dass sie mit Hilfe der vorhandenen Siele für die muthmaassliche Entwicklung der Stadt in den nächsten 50 Jahren bis zu einer Einwohnerzahl von etwa 2 Mill. Menschen genügen werden. Da aber bei voller Ausnutzung dieser erweiterten Siele der Elbe später die dreifache Menge an Schmutzwasser zugeführt werden wird, als solches zurzeit geschieht, so liegt die Frage nahe, ob eine solche Mehrzuleitung von Schmutzwasser zu rechtfertigen ist. Zu dieser Frage ist man umso mehr berechtigt, als ausser Hamburg noch die Städte Altona, Harburg und die auf der Elbinsel Wilhelmsburg im Entstehen begriffene Stadt ihre Schmutzwässer und Fäkalien alle der Elbe abgeben, sodass die Gefahr nahe liegt, dass die Fluth die Schmutzwässer weit über die Schöpfstelle der Hamburger Stadtwasserkunst hinaufbringt und dass der Fluss schliesslich derartig verschmutzt wird, dass eine Selbstreinigung des Wassers aufhören muss. Nachdem zwischen den Bau- und den Medizinalbehörden über alle dahingehenden Fragen eingehende Berathungen stattgefunden haben und eine Abtheilung von Beamten auch die biologischen Reinigungs-Anlagen in England auf das Gewissenhafteste studirt hatte, haben schliesslich die maassgebenden städtischen Behörden nachstehende Beschlüsse gefasst.

Um die Elbe nicht fortdauernd durch Zuleitung von Schmutzwässern zu verunreinigen, sollen später auf der auf Hamburger Gebiet, zwischen der Norder- und Süder-Elbe, westlich vom Köhlbrand belegenen Elbinsel Tradenau Kläranlagen angelegt werden. Die hierbei zu wählende Methode soll aber vorbehalten bleiben, weil bis jetzt keine der bisher eingeführten sich voll und ganz bewährt hat.

Um die Sielwässer nach der Insel Tradenau leiten zu können, sollen, vor der Einmündung in die Elbe, grosse Pumpstationen eingebaut werden, welche die Wässer mittels versenkter Druckleitungen und Düker unter der Elbe durch und über mehre Inseln weg nach den etwa 6 km entfernt anzulegenden Kläranlagen auf der Tradenau überpumpen. Die ganze Insel Tradenau misst etwa 80 ha und besteht zurzeit nur aus Wiesenland. Ihre Grösse genügt aber vollständig für die zukünftigen Kläranlagen, da bei einer Annahme von 200 l Abwässer für 1 Tag und Kopf der Bevölkerung und für eine Einwohnerzahl von 2 Millionen etwa 400 000 cbm Flüssigkeit zu reinigen sein würden, und da man ferner zur Klärung von 1 cbm Schmutzwasser nicht mehr wie 1 qm Bodenfläche der Kläranlage braucht; es würden also Kläranlagen im Umfange von nur 40 ha ausreichend sein. —

Da aber eine alleinige Klärung der Abwässer seitens der Stadt Hamburg nutzlos ist, so lange nicht auch die Städte Altona, Harburg und Wilhelmsburg dasselbe thun, so sollen vorläufig diese Kläranlagen nicht gebaut werden, dagegen sollen aber schon jetzt Vorkehrungen getroffen werden, wonach vor Einmündung der Sielwässer in die Elbe durch Rechen und Sandfänge alle gröberen Schmutztheile, Kothballen usw. abgefangen und durch unterirdische Transportelemente in die am Ufer anzulegenden Transportschiffe gefördert werden sollen. So lange bei dem Absatz keine Schwierigkeiten entstehen, sollen diese Abfälle der Landwirthschaft zu Nutzen kommen, im anderen Falle sollen sie in der städtischen Verbrennungs-Anstalt vernichtet werden.

Wird später das Pumpwerk erbaut, um die Sielwässer nach der Tradenau zu fördern, so werden vor den Pumpen Nothauslässe in Verbindung mit den Sielen eingefügt, welche aber erst in Thätigkeit treten sollen, wenn die Sielwassermengen das Doppelte der Durchschnittsmengen an regenlosen Tagen überschreiten.

Um aber möglichst wenige Krankheitserreger überhaupt in die Siele gelangen zu lassen, sollen, wo dieses nicht schon jetzt ausgeführt ist, die Krankenhäuser mit Desinfektions-Anlagen für ihre Abgänge ausgerüstet werden und es sind die Medizinalbehörden gesetzlich ermächtigt worden, auch Privaten die Desinfektion der Abgänge von bestimmten Kranken aufzuerlegen.

Endlich ist ein ständiger Ausschuss von Bau- und Medizinal-Beamten eingesetzt worden, der darauf zu achten hat, dass das zulässige Maass der Verunreinigung der Elbe nicht überschritten wird und der genau den Zeitpunkt zu wahren hat, wann die Kläranlagen auf der Tradenau anzulegen sein werden. Ausser diesem ständigen Ausschuss



Entwurf des engeren Wettbewerbes zu einer neuen Universität bei Berkeley in Californien. Von Prof Fr Bluntschli in Zürich.

werden aber auch noch die Beamten der Stadtwasserkunst jeder Zeit ängstlich darauf bedacht sein, sich die Schöpfstelle bei der Wasserentnahme stets möglichst rein zu halten. Alle diese Umstände lassen nun wohl mit Sicherheit erwarten, dass bei dem grossen Interesse, welches die Stadt Hamburg selbst an der möglichsten Reinhaltung der Elbe hat, dass rechtzeitig mit dem Bau der Kläranlagen auf der Tradenau und den dazu gehörigen Anlagen begonnen werden wird. —

Dass man sich nun für die Zukunft für Beibehaltung des bisherigen Schwemmsystems mit Ausmündung in den



Entwurf des engeren Wettbewerbes zu einer neuen Universität bei Berkeley in Californien.

Architekt: Prof. Fr. Bluntschli in Zürich.

Die beiden Abbildungen sind der Schweizerischen Bauzeitung entnommen.)

Elbstrom und zu der Erbauung der Kläranlagen auf der Tradenau mit der recht schwierigen Rohrleitung durch die Elbe fest entschlossen hat, und dass man nicht nach dem Berliner Muster zu dem Radialsystem mit Rieselfeldern auf dem Hamburger Landgebiete übergegangen ist, begründete sich hauptsächlich dadurch, dass das Hamburger Landgebiet auf der Geest nicht umfangreich genug ist, um auf diesem Rieselfelder nach Berliner Art für zwei Millionen Menschen anlegen zu können. Man hätte also mit der Anlegung solcher Felder auf preussisches Gebiet übergehen müssen, was aber immerhin und besonders bei Eintritt von Epidemien zu allerlei Unannehmlichkeiten hätte führen können. Und da ferner das Ableitungswassser der Rieselfelder immer nur in kleine Bäche abfliessen kann, die wiederum Zuflüsse der Alster sind, so würde das mehr oder minder gereinigte Wasser immer wieder Hamburg zugeflossen sein. —

Die Fertigstellung der oben angeführten und zur Ausführung genehmigten Stammsiele wird etwa 5—6 Jahre in Anspruch nehmen, weil der Ausbau mit zumtheil sehr bedeutenden Schwierigkeiten verknüpft sein wird. Ein Theil dieser Siele kommt so tief zu liegen, dass grosse Strecken im Tunnelbau und hiervon wieder mehr oder minder grosse Strecken sogar unter Luftdruck ausgeführt werden müssen. Anderentheils sind da, wo die Ausführung in offener Baugrube erfolgen kann, die Abmessungen der Siele sehr gewaltig (etwa 4 m im Lichten) und da die neuen Siele nebenbei vielfach in den tief gelegenen Strassen in der Nähe der Elbe erbaut werden sollen, so wird selbstverständlich die Wasserhaltung den Ausbau nicht leicht machen. So wird z. B. von dem am rechten Alsterufer vom Isebeck-Kanal bis zum Millernthor auszuführenden, etwa 2450 m langen Siel eine Strecke von 2200 m im Tunnelbau ausgeführt werden.

Die Ausführung dieses Baues ist nun vor kurzem der Firma Ph. Holzmann & Co. in Verbindung mit der Berliner Gesellschaft für den Bau von Untergrundbahnen für den Grundpreis von 1 997 500 M. übertragen worden. Bei diesem Grundpreis ist angenommen, dass von den 2200 m Tunnelbau 550 m unter Luftdruck ausgeführt werden müssen. Stellt sich jedoch bei dem Bau heraus, dass eine noch grössere Länge als die angenommene unter Luftdruck gebaut werden muss, so erhält die Firma einen Zuschlag von 250 M. für 1 m, aber nur für eine weitere Länge bis 600 m, so dass sich die obige Bausumme u. Umst. noch um 150 000 M. erhöhen kann. Sind aber keine 550 m mithilfe von Pressluft zu erbauen, so werden für jedes lfde. m weniger 250 M., also im günstigen Falle 137 500 M. von dem Grundpreis in Abzug gebracht.

Da, wie eingangs erwähnt, für dieses Siel eine Summe von nur 1 720 000 M. von den Behörden genehmigt war, so musste unlängst von Senat und Bürgerschaft eine Nachbewilligung für die Ausführung dieses Sielbaues erfolgen.

Wir wünschen den Hamburgern zu diesen schwierigen Tunnelbauten ein herzliches „Glückauf!" —

Mittheilungen aus Vereinen.

Die Arbeiten zur Herausgabe einer Veröffentlichung über das Bauernhaus in Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz. Der Gesammtausschuss, welcher die Leitung dieser Angelegenheit führt, hat soeben den Bericht über die am 21. August d. J. von ihm zu München abgehaltenen V. Gesammtsitzung erscheinen lassen, dem wir die folgenden Angaben entnehmen. (Man vergl. auch die vorläufigen Mittheilungen auf S. 439.)

An der Sitzung nahmen Theil die Hrn. Hinckeldeyn und Hossfeld-Berlin, Kossmann-Karlsruhe und Lutsch-Breslau als Vertreter des Verbandes d. Arch.- u. Ing.-V., die Hrn. Frhr. v. Wielemans u. Bach-Wien als Vertreter des Oesterr. Ing.- u. Arch.-V., Hr. Geiser-Zürich als Vertreter des Schweizer. Ing.- u. Arch.-V., sowie auf besondere Einladung die Hrn. Aug. Thiersch und Blumentritt-München, Schmidt-Meissen und Faulwasser-Hamburg.

Am weitesten vorgeschritten sind die Arbeiten in der Schweiz, wo bereits 60—70 Tafeln fertiger Zeichnungen (von 25 Bauten) vorliegen und die nöthigen Ergänzungen im Frühjahr vorgenommen werden sollen. Auch mit einem Verleger sind bereits Unterhandlungen eingeleitet, aber noch nicht völlig zum Abschluss gelangt. Die Bundesregierung soll um eine entsprechende Beihilfe zu den auf 10 000—15 000 Frcs. geschätzten Kosten des Werkes ersucht werden.

Aus Oesterreich-Ungarn lag ein Probeheft von 5 Tafeln vor, das in Behandlung und Ausstattung dem deutschen Probehefte entspricht. Ein Verleger ist hier noch nicht gewonnen. Die Unterstützung des Unternehmens durch die Staatsregierung soll in der Weise erfolgen, dass das Unterrichts-Ministerium sich zur Abnahme von 200—300 Exemplaren des Werkes verpflichtet. Der Umfang des letzteren ist vorläufig auf 80—100 Tafeln geschätzt, dürfte jedoch voraussichtlich sich erweitern, wenn — was der Ausschuss ausdrücklich als wünschenswerth anerkannte — auch die Bauernhäuser der in den Grenzgebieten sesshaften nichtdeutschen Nationalitäten berücksichtigt werden.

Auch in Deutschland ist ein Verleger für das Werk bis jetzt noch nicht gefunden. Ebenso liegt noch keine feste Entscheidung darüber vor, ob das vom Vorstande des Verbandes an den Herrn Reichskanzler gerichtete Gesuch, die Herausgabe des Werkes durch einen Beitrag von 30 000 M. aus Reichsmitteln zu unterstützen, erfüllt werden wird; doch ist Aussicht hierzu vorhanden. Von den Einzelstaaten des Reiches haben neuerdings Elsass-Lothringen eine Beihilfe von 1000 M. und Bayern eine solche von vorläufig 2000 M. gewährt; voraussichtlich wird Entsprechendes auch in Württemberg geschehen.

Für die Abfassung der allgemeinen Einleitung zu dem auf Deutschland bezüglichen Theil des Werkes ist in Hrn. Prof. Dietrich Schäfer in Heidelberg eine geeignete Kraft gewonnen worden. Gleichzeitig ist eine neue, den geschichtlich-geographischen Verhältnissen besser entsprechende Eintheilung des Stoffes festgesetzt worden, der nunmehr in folgende 8 Gruppen gegliedert werden soll: 1. Rheinfranken. 2. Sachsen und Friesen. 3. Niederdeutsches Kolonisationsgebiet. 4. Hessen und Thüringen. 5. Mitteldeutsches Kolonisationsgebiet. 6. Franken. 7. Schwaben. 8. Bayern. — Aufgrund des bereit liegenden und noch zu erwartenden Stoffes war ein Umfang des Werkes von rd. 100 Tafeln in Aussicht genommen, der jedoch etwas knapp bemessen erscheint und — einer aus der Versammlung gegebenen Anregung zufolge — erforderlichen Falls bis auf 150 Tafeln erweitert werden soll. Mit der Vervielfältigung der bereits fertig vorliegenden Tafeln soll unverzüglich begonnen werden, sobald über den Verlag des Werkes bestimmte Abmachungen vorliegen. —

Soweit der wesentliche Inhalt der von den Referenten der 3 betheiligten Gebiete über den Stand der Arbeiten erstatteten Berichte. Nach Entgegennahme derselben berieth der Ausschuss zunächst über die Frage, ob der Text des Werkes mit den Tafeln zu einem Bande vereinigt, also in Folio gedruckt werden solle, oder ob für denselben ein kleineres zum Lesen geeigneteres Format zu wählen sei. Ein Beschluss über diese nicht unwichtige Frage soll erst in der nächsten Tagung des Ausschusses gefasst werden, nachdem die betr. Vereine Gelegenheit gehabt haben, sich darüber zu äussern.

Eine von Hrn. Schmidt gegebene Anregung, eine Sammlung der fertig vorliegenden Zeichnungen für die 3 Theile des Werkes auf der im nächsten Jahre stattfindenden Bauausstellung in Dresden vorzuführen und dadurch um das Interesse weiterer Kreise für das Unternehmen zu werben, fand allgemeine Zustimmung. Nicht minder ward eine solche dem von Hrn. Hinckeldeyn gemachten (mittlerweile seitens der Abgeordneten-Versammlung des Verbandes d. Arch.- u. Ing.-V. genehmigten) Vorschlage zutheil, den Ausschuss um zwei weitere, durch die Vereine in Bayern und Württemberg zu wählende Mitglieder zu verstärken.

Die nächste Sitzung des Ausschusses soll im Sept. 1900 in Dresden abgehalten werden. —

Vermischtes.

Ein neuer Entwurf zur Umgestaltung der Strasse Unter den Linden in Berlin, der von Hrn. Stadtbrth. Krause aufgestellt worden ist, hat soeben die Genehmigung der städtischen Parkdeputation, wie der städtischen Baudeputation erhalten. Es ist damit eine Frage wieder in Fluss gekommen, die vor 12 Jahren zuerst aufgeworfen worden war und durch längere Zeit die Gemüther beschäftigt hat, deren Lösung aber damals an unüberwindlichen Hindernissen scheiterte. (Man vergl. die Erörterungen im Jhrg. 1887, S. 465, Jhrg. 1888, S. 182 und Jhrg. 1889, S. 223 d. Bl.) Indem wir uns vorbehalten, auf die Angelegenheit demnächst weiter zurück zu kommen, geben wir vorläufig die offenbar auf gute Quellen gestützte Beschreibung wieder, welche die „Voss. Ztg." dem neu bearbeiteten Plane widmet.

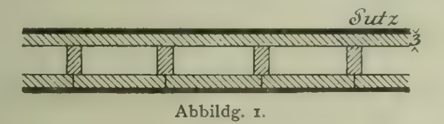
„Der Krause'sche Entwurf unterscheidet sich von dem alten Hobrecht'schen Plan dadurch, dass die Strasseneintheilung durch die Beibehaltung oder Kassirung des Reitweges nicht berührt wird. Die Mittelpromenade soll eine Breite von 11,5 m haben, sodass sie als Triumphstrasse beibehalten werden kann. Auf jeder Seite ist ein Rasen-

streifen von 8 m Breite vorgesehen, der durch Bordsteine und niedrige Parkgitter eingefasst werden soll. Diese Rasenflächen sollen dazu dienen, je zwei Reihen Alleebäume aufzunehmen und ihnen die zu ihrem Wachsthum erforderliche Luft und Feuchtigkeit zuzuführen. Zugleich sollen aber auch durch Blumenanlagen, Teppichbeete, Buschwerk usw. geschmückte Gartenanlagen geschaffen werden. In der Mittelpromenade, die mit einem 6 m breiten Mosaikpflaster und von beiden Seiten mit Ruhebänken versehen werden soll, sind nur die alten Lichtträger beizubehalten. Alle Anschlagsäulen, Urania-Uhren, Trinkhallen und Bedürfnissanstalten sind von der Promenade zu entfernen und, soweit sie beibehalten werden müssen, anderweitig unterzubringen. Die Aufstellung der Säulen und Uhren ist an den Enden der Rasenflächen, die an Strassenkreuzungen entsprechende Ausrundungen erhalten, vorgesehen. Die beiden Fahrdämme sollen eine Breite von 10 m erhalten. Eine angemessene Verbreiterung erfahren auch die beiden Fusswege. Soll der Reitweg beibehalten werden, so lässt er sich mit einer 4,5 m breiten Reitbahn auf der nördlichen Rasenfläche unterbringen; es bleiben dann neben beiden Baumreihen nur kleinere Rasenstreifen von 1,25 m und 1,00 m. —

Schallsichere Wände und Decken. Der Forderung der Herstellung schallsicherer Wände und Decken macht die Herstellungsart der modernen Häuser mit Wänden, in denen Lüftungs- und Heizröhren vorhanden sind, und mit Balkendecken, die Hohlräume enthalten, öfter Schwierigkeiten. Durch die Hohlräume in den Wänden werden Geräusche durch mehre Geschosse fortgepflanzt und die Hohlräume in den Decken gestalten diese zu Resonanzböden.

Als geeignetes Material zur Dämpfung des Schalles wird mit Recht Kork empfohlen, welcher in verschiedener Form zu diesem Zwecke Verwendung finden kann.*) Zur Herstellung von Wänden können entweder Korkplatten allein benutzt oder in Verbindung mit Korkgrus verwendet werden. Ihre Verkleidung mit Holzwerk, Stuck, Putz usw. ist in jeder Form möglich und zulässig.

Bei Neuanlagen ist die Anordnung und Herstellung derartiger Wände in der Regel nicht schwierig, wie nebenstehende Skizze (Abbildg. 1) zeigt. Die Hohlräume sind

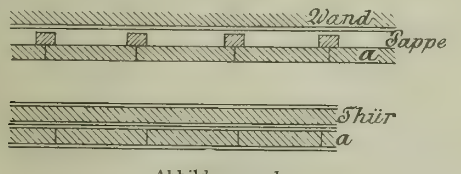


Abbildg. 1.

zweckmässig mit Korkgrus auszufüllen. Die Stärke der Korkplatten ist nicht unter 3 cm zu wählen, um Nägel in denselben haften zu lassen.

Schwieriger ist unter Umständen die Herstellung schallsicherer Wände in fertigen Gebäuden. Einige derartige Versuche sind meinerseits mit Erfolg gemacht. Ein Fall betraf eine Schule, in welcher zwei durch eine Rabitzwand ohne Thüröffnung getrennte Zimmer schallsicher gemacht werden sollten, der zweite Fall betraf die Erfurter Akademie der Tonkunst des Hrn. Dir. Rosenmeyer, welche in ein Fachwerkhaus übergesiedelt war und deren neben einander liegende Unterrichtsräume schallsicher gemacht werden sollten.

Im ersten Falle ist durch einseitige Bekleidung der Rabitzwand mittels 3 cm Korkplatten und demnächstiger Verputzung derselben erreicht worden, dass in den beiden benachbarten Zimmern ohne gegenseitige Störung ge-



Abbildg. 2 und 3.

sprochen werden kann, und es haben in den zwei Jahren, seit welchen die Korkbekleidung angebracht ist, irgend welche Klagen über Störungen sich nicht erhoben.

Im zweiten Falle galt es, da die Zimmer mit einander durch Thüren verbunden sind, in besonders vorsichtiger Weise die Wände und Thüren gegen die Schallwirkungen zu sichern. Es wurde in vorstehend (Abbildg. 2 und 3) skizzirter Weise verfahren.

Die Wand und Thür sind von einer Seite mit einer Papplage beklebt, die ausserdem mit Nägeln angeheftet worden ist, und auf dieser sind 60/40 mm breite Korkplattenstreifen genagelt, auf denen 40 mm starke Korkplatten (*a*) befestigt sind. Der Zwischenraum ist mit Korkgrus ausgefüllt. Um die Thüren nicht unhandlich zu machen, wurden sie von beiden Seiten mit Pappe beklebt, dagegen nur auf einer Seite eine 40 mm Korkdiele aufgenagelt, die mit Pappe beklebt wurde. Doppelthüren, die angebracht wurden, sind nur auf einer Seite mit Pappe benagelt. Die sichtbaren Pappflächen sollen noch mit Linoleum belegt werden, um die Flächen vor Beschädigungen zu hüten und sie rein halten zu können.

Diese Anordnung hat sich bisher nach mehrwöchentlichem Gebrauche gut bewährt, sodass Störungen des Unterrichts nicht stattgefunden haben. Das Material an Korkplatten usw. ist in beiden Fällen von der Fabrik von Grünzweig & Hartmann in Ludwigshafen geliefert worden. —

Kortüm.

*) Vergl. Dtsche. Bauztg. 1898 S. 664.

Der Bau eines zweiten Stadttheaters in Köln nach dem Entwurf des Hrn. Reg.-Bmstrs. Moritz ist in der Sitzung der Kölner Stadtverordneten vom 9. Nov. endgiltig genehmigt worden. Das neue Theater wird auf einer freigelegenen Baustelle der Stadterweiterung, am Habsburgerring, an der Aachener- und an der Richard Wagner-Strasse errichtet. Es hat ein Vertrag zwischen der Stadt und den Unternehmern des Theaterbaues, Reg. Bmstr. Karl Moritz und Bauunternehmer Ferd. Schmitz in Köln Genehmigung gefunden, nach welchem beide die Ausführung um 2 068 000 M., in welcher Summe die Bühneneinrichtung, die Möblirung und die Gartenanlage nicht inbegriffen sind, übernehmen. Die besonderen Verhältnisse der Baustelle gestatten dem Architekten, von der üblichen Anordnung von Foyer und Zuschauerraum, bei welcher das Foyer als Rechteck sich quer vor den Zuschauerraum lagert, abzuweichen und im Sinne treueren Ausdruckes des Inneren im Aeusseren den Anordnungen Sempers zu folgen, in welchen sich das Foyer konzentrisch um den halbkreisförmigen Zuschauerraum legt. Der Zuschauerraum enthält Parkett und drei Ränge, die Gallerie setzt sich amphitheatralisch hinter dem dritten Rang fort. Der Magazinbau liegt jenseits der hinter dem Theater durchziehenden Engelbrechtstrasse und ist mit dem Bühnenhause durch eine Brücke verbunden. Man hofft, das Theater im Mai 1902 eröffnen zu können. —

Das neue Hauptpostgebäude in Strassburg i. E. ist am 12. Nov. d. J. in feierlicher Weise dem Verkehr übergeben worden. Das auf einer hervorragenden Baustelle, deren beide Hauptfronten an der Königs- und an der Kaiser-Wilhelm-Strasse liegen, errichtete umfangreiche Gebäude ist in den Formen der Frühgothik gehalten und im Aeusseren, zumtheil unter bedeutendem Aufwande der architektonischen Ausdrucksmittel, in Vogesensandstein erstellt. Trotz einer an manchen Stellen etwas schematischen Verwendung der Stilformen und trotz einiger Maasstabsstörungen ist das Gebäude eine werthvolle monumentale Bereicherung jenes neuen Stadttheiles von Strassburg, welcher die Errungenschaften der elsässischen Hauptstadt seit dem deutsch-französischen Kriege darstellt. Leider ist uns der Name des wirklichen künstlerischen Urhebers des Gebäudes bis zur Stunde unbekannt geblieben. Wohl sind alle politische Zeitungen voll von den Ansprachen, unter welchen die Feier vor sich ging, nicht aber auch wird der Name des Urhebers des Baues genannt. —

Eine Ausstellung von Tapeten und Teppichen im kgl. Kunstgewerbe-Museum in Berlin verdient ihres hohen Interesses wegen die Beachtung weiterer Kreise und wird uns veranlassen, ausführlicher darauf zurückzukommen. An der Ausstellung sind betheiligt die Firmen H. Engelhardt in Mannheim, Adolph Burchardt Söhne und Lieck & Heider in Berlin mit Erzeugnissen nach Entwürfen von O. Eckmann, W. Leistikow, Siedle und anderen. Die ausgestellten Teppiche sind von den Vereinigten Smyrna-Teppichfabriken in Schmiedeberg, Kottbus und Hannover nach Entwürfen von Eckmann ausgeführt. In Form und Farbe stellen diese Arbeiten einen so bedeutenden Fortschritt gegen frühere Leistungen dar, dass man an ihnen nicht ohne Weiteres vorübergehen darf.

Die Kuppel von Montecitorio. Es ist zweifelhaft, ob die Sitzungen des italienischen Parlamentes ihren gewohnten Anfang und Gang werden nehmen können, denn die Kuppel des Sitzungssales in Rom droht, wie die M. Allg. Ztg. berichtet, einzustürzen. Als 1870 die Regierung nach einem Saal für die Kammer suchte, blieb ihr schliesslich nichts übrig, als einen solchen durch Ueberwölbung des grossen Hofes vom Palazzo di Montecitorio herzustellen. Seitdem hat dieser provisorische Bau fast 30 Jahre schlecht und recht gehalten. Freilich beschäftigt man sich schon lange mit dem Gedanken, einen wirklichen, gut ge-

bauten Sitzungssaal statt des Hofes zu schaffen, und die Architekten Abgg. Graf Sacconi und Talamo sind damit beschäftigt, den Bau vorzubereiten. Schon im Frühjahr zeigten sich aber in der Ueberwölbung des bisherigen Saales grosse Risse und das Ministerium machte die Kammerquästur darauf aufmerksam, die jedoch nach oberflächlicher Untersuchung die Sache für übertrieben erklärte. Nun erfährt man plötzlich, dass eine in den Sommerferien angestellte Untersuchung ein sehr ernstes Ergebniss hatte. Der erste Quästor des Hauses, Abg. Baron Giordano Apostoli erklärte, es könne keine Sitzung mehr stattfinden, da die Kuppel mit Einsturz drohe. Zur Wiederherstellung seien 6 Monate und 200 000 Lire erforderlich. Nun war guter Rath theuer, denn die Kammer war bereits auf den 14. Nov. einberufen. Die verschiedensten Vorschläge wurden gemacht, man sprach vom Teatro Argentina und dem Empfangssaal der Banca d'Italia als Sitzungssälen. Ernster war der Vorschlag, die Thronrede diesmal nach deutschem Vorbilde im kgl. Schloss zu verlesen. Nun aber hat die Kammer den Bau eines neuen kleineren Saales beschlossen und wird bis zu dessen Vollendung mit dem grossen Lesesaale im ersten Stockwerke vorlieb nehmen, der, entsprechend hergerichtet, ungefähr 350 Plätze fassen wird. Im Sommer dürfte es da allerdings nicht zu ertragen sein, aber der kleine Raum wird die Abgeordneten wieder zu ruhigen, natürlich gesprochenen Reden, die Debatte in die Formen des gesellschaftlichen Anstandes zwingen, den man in der Aula von Monte-Citorio gänzlich vermisste. Für die Tribünen stehen hier allerdings nur 12 Plätze zur Verfügung. —

Bücherschau.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Kabierske, Dr. Das Breslauer Hallenschwimmbad. Breslau 1899. Wilh. Gottl. Korn. Pr. 3 M.

Mauke, Adolf. Die Baukunst als Steinbau. Eine Darstellung der konstruktiven und ästhetischen Entwicklung der Baukunst. 138 Abbild. Basel 1897. Benno Schwabe. Pr. 28 M.

Neumeister, A. Deutsche Konkurrenzen. X. Bd., Heft 2, No. 110: Herrschaftl. Wohnhäuser in Oberkassel. II. Th.; Heft 3, No. 111 Bismarcksäulen; Heft 5 u. 6, No. 113 u. 114. Rathhaus für Rüttenscheid.

— Ergänzungsheft 5. Giebel. Leipzig 1899. Seemann & Co. Pr. 1,80 M.

Schubert, Alfred. Entwürfe landwirthschaftlicher Gebäude. 7 Lieferungen. Stuttgart. Eugen Ulmer. Pr. 3 M. pro Liefrg.

Uebersichtsplan von Berlin. Verh. 1:4000. Blatt I G. I F. u. I Q. Berlin, Julius Straube. Pr. je 2 M.

Wolff, Felix. Die Abteikirche von Maursmünster im Unter-Elsass. Berlin 1898. Ernst Wasmuth. Pr. 60 M.

Verwaltungs-Bericht der kgl. Ministerialabth. für den Strassen- u. Wasserbau für die Rechnungsjahre vom 1. Febr. 1895/96 u. 1896/97. 1. Abth. Strassenbauwesen. 2. Abth. Wasserbauwesen. Mit 52 Beilagen. Stuttgart 1899. Strecker & Moser.

Hübner's, O. Geographisch-statistische Tabellen für 1899 von Prof. Dr. Fr. von Juraschek. Frankfurt a. M. Heinrich Keller. Pr. kart. 1,20 M. Wandtafel-Ausgabe 60 Pf.

Woas, Franz. Rangliste der Baubeamten 1899. Wiesbaden 1899.

Stühlen's, P. Ingenieur-Kalender für Maschinen- und Hüttentechniker 1900. Essen. G. D. Baedecker. Pr. 3,50 M. und 4,50 M.

Bode, Westentaschenbuch, Ergänzung zu P. Stühlen's Ingenieur-Kalender 1900. Essen. G. D. Baedecker.

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb betr. Entwürfe für Arbeiterwohnhäuser in Kirchditmold bei Kassel wird von dem Arbeiter-Bauverein in Kassel mit Frist zum 1. März 1900 erlassen. Es gelangen 5 Preise zu 800, 600, 400 und zweimal 200 M. zur Vertheilung. Preisrichter sind die Hrn. Prof. Hüpeden, Vorsitzender des Arbeiter-Bauvereins, Dix, Bauverständiger des Vereins, Arch. Eubell, Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp. Hentzen und Landes-Bauinsp. Roese, sämmtlich in Kassel, und Prof. Messel in Berlin. Unterlagen gegen 3 M. durch Stadtbrth. Höpfner in Kassel. —

Wettbewerb Evangelische Kirche Biebrich. Ueber die geschäftliche Behandlung dieses Wettbewerbes wird insofern Klage geführt, als die Unterlagen in keinem Verhältniss zu dem dafür geforderten Preise stehen sollen. Gegen 4 Mk., die Theilnehmern des Wettbewerbes allerdings zurückgezahlt werden, erhalten die Konkurrenten ein gedrucktes Programm und einen Lageplan in Umdruck, die beide einschl. Porto mit höchstens 50 Pfg. bewerthet werden. Ist dieses Verhältnis thatsächlich richtig, so würde man nicht gerade von einem besonderen Entgegenkommen gegen die Theilnehmer des Wettbewerbes sprechen können. —

Personal-Nachrichten.

Preussen. Dem Garn.-Bauinsp. Brth. Schwenck in Magdeburg und dem Garn.-Bauinsp. Schultze in Berlin I ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem Stadtbmstr. Broeg in Marburg der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen.

Der Reg.- u. Brth. Köhne bei der kais. dtsch. Botschaft in St. Petersburg ist als Mitgl an die kgl. Eisenb.-Dir. in Danzig versetzt.

Die Reg.-Bfhr. Ed. Neubarth aus Wünschendorf, Ed. Senst aus Neuwied und Otto Brieglel aus Apolda (Eisenbbfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Der Eisenb.-Dir. Schneider in Neumünster und der Wasserbauinsp. Brth. Mehliss in Hannover sind in den Ruhestand getreten. — Den Reg.-Bmstrn. Max Grube in Dt.-Eylau und Rob. Ritter in Strassburg i. E. ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. C. V. in Eisl. Der Vertrag ist unter der Herrschaft des Landrechtes geschlossen, welches I 5 §§ 291 ff. die Abrede von Vertragsstrafen für den Herstellungsverzug zulässt, die indessen das doppelte Interesse nicht übersteigen sollen. Da Sie unstreitig die Frist überschritten haben, besteht ein Recht des Bestellers auf Strafe. Etwaige von der ursprünglichen Bestellung abweichende Aenderungen brauchten Sie nicht auszuführen; thaten Sie es gleichwohl freiwillig und vorbehaltlos, so giebt Ihnen dies kein Recht zum Ueberschreiten der Lieferfrist und keinen stichhaltigen Grund, sich der verwirkten Strafe zu entziehen. Erhöhung des vereinbarten Werklohnes stände Ihnen nur zu, wenn Sie dies gelegentlich der Bestellungsänderung sich vorbehalten hätten. Dr. K. H-e.

Hrn. H. Sch. in Rastenburg. Winterbeschäftigung ist kein Rechtsbegriff. Mithin entscheidet das Gericht danach, was muthmaasslich die Vertragschliessenden übereinstimmend darunter verstanden haben. Ist keine Willensübereinstimmung festzustellen, kann der Arbeitgeber etwas anderes darunter verstanden haben als Sie, so wird das Beschäftigungs-Verhältniss als auf unbestimmte Zeit geschlossen zu behandeln sein. Es kann Ihnen deshalb zu jeder Zeit mit 4wöchentlicher Frist gekündigt werden.

Dr. K. H-e.

X. Y. Z. in Düsseldorf. Die Städteordnung für die Rheinprovinz enthält diejenige Bestimmung der Städteordnung für die 6 östlichen Provinzen nicht, aufgrund welcher das Reichsgericht und das Ober-Verwaltungsgericht die Stellung verschiedener Gemeinde-Beamten zur lebenslänglichen erklärt hat, sodass ihre Kündigung nicht erfolgen dürfe. Mithin lässt sich mit voller Sicherheit eine Antwort auf Ihre Fragen nicht geben, doch spricht die Wahrscheinlichkeit dafür, dass das Beschäftigungs-Verhältniss zum lebenslänglichen nicht erklärt werden wird. Denn dauernd ist nicht gleichbedeutend mit lebenslänglich. In dem Ausschreiben ist jedoch der erstere Ausdruck gebraucht, wodurch auf den Willen der Stadtverwaltung zu schliessen ist, kein lebenslängliches, sondern ein zeitlich unbegrenztes Beschäftigungs-Verhältniss zu schaffen. Trifft dies zu und hatten Sie kein klagbares Recht zum Widerspruch gegen eine erklärte Kündigung, so begeben Sie sich durch Vollzug der Ihnen zugemutheten Erklärung keines Rechtes oder vorher besessenen Vortheils. Uebrigens würde auch die Art Ihrer Beschäftigung zur Beurtheilung der Rechtslage maassgebend sein.

Dr. K. H-e.

X. Y. Z. in Hanau. Da nach dem dort geltenden Ortsstatut nicht ausdrücklich bestimmt ist, dass bei Erbauung eines Eckgrundstückes, dessen eine Front an eine anbaufertige Strasse, deren andere jedoch an eine anbauunfertige zu liegen kommt, Sicherheit für die künftigen Herstellungskosten dieser zweiten Strasse zu bestellen sind, soweit solche aus der Anliegereigenschaft später zu fordern sein werden, so ist das Verlangen einer solchen Sicherheitsbestellung unstatthaft. Der Erbauer hat also nur die antheiligen Kosten für die anbaufertige Strasse zu erlegen und darf die Sicherheitsbestellung für die künftig auf ihn umzulegenden Kosten aus der erst zu bewirkenden Herstellung der noch anbauunfertigen Strasse ablehnen. Dies ist nach der herrschenden Rechtsprechung des Ober-Verwaltungsgerichts unstreitig. Uebrigens würde sogar einem Ortsstatute die Bestätigung verweigert sein, welches eine Pflicht zur Sicherheitsbestellung für Kosten einer erst anzulegenden Strasse hätte begründen wollen, weil solche dem geltenden Recht widersprochen hätte. Dr. K. H-e.

Hrn. Arch. H. H. in Lübeck. Wir können uns auf die ausführliche Begutachtung von Honorarfragen, über welche der „Deutsche Baukalender" alle wünschenswerthen Angaben enthält, nicht wohl einlassen. Der Briefkasten kann und will nicht einen Rechtsanwalt ersetzen.

Hrn. Ing. Gr. in Hannover. Wir betonen wiederholt, dass wir in nur ganz besonderen Ausnahmefällen eine briefliche Antwort ertheilen. Wir empfehlen Ihnen, das Werk: Nöthling, die Eiskeller, Eishäuser und Eisschränke, 1896, desgl. Schatteburg, die Eiskeller usw., 1893, einer Durchsicht zu unterziehen. Ein älteres Werk ist Swoboda, Anlegung und Benutzung von Eiskellern, 1874. —

Anfragen an den Leserkreis.

Wie haben sich Benzin-Dreiräder im Baudienst bewährt, namentlich bei den Herren Landesbauinspektoren, Kreisbaumeistern usw. bei Chausseebereisungen, und von welcher Fabrik können derartige Fahrzeuge bezogen werden? B. P. in W.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 93. Berlin, den 22. November 1899.



Feuerwache Nord.



Feuerwache Süd.

Feuerwachen in Kiel.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 587.)

Das überaus schnelle Wachsthum der Stadt Kiel seit den 80er Jahren machte eine Neuorganisation des städtischen Feuerlöschwesens zur Nothwendigkeit. Dieselbe erfolgte in den Jahren 1897—98 und ist ein Werk des damals in den Dienst der Stadt getretenen Branddirektors Frhrn. v. Moltke. Anstelle der bisher vorhandenen ständigen Feuerwache von 1 Oberfeuermann und 10 Feuerleuten (dazu 1 Oberfeuermann und 5 Feuerleute dienstfrei und zur Reserve) trat eine Berufsfeuerwehr in Stärke von 35 Mann, denen 1 Branddirektor, 1 Brandmeister, 1 Wachtmeister, 2 Oberfeuerleute und 1 Maschinist vorstehen. Diese für eine Stadt von 100000 Einwohnern verhältnissmässig geringe Zahl von Mannschaften konnte nur dann genügen, wenn eine Organisation ins Leben trat, welche jederzeit eine hohe Alarmbereitschaft und schnelle Erreichung der Brandstelle ermöglichte. Das Gebiet der Stadt Kiel hat eine Längsausdehnung von fast 7 km bei 4,5 km Breite (davon bis heute höchstens 2 km breit bebaut). Die sich lang hinziehende Bebauung machte eine Dezentralisation nöthig, zumal die Höhenunterschiede des Geländes (+ 2 bis + 30 m) dem schnellen Anfahren der Wehr zur Brandstelle von der zwar zentral aber tief liegenden bisherigen und beibehaltenen Hauptfeuerwache hinderlich war. Demgemäss wurden 2 Nebenfeuerwachen im Norden und Süden der Stadt in rd. 1,5 km Entfernung von der Hauptwache an hochgelegenen Punkten vorgesehen. Der Bau und die Einrichtung dieser beiden Nebenwachen sind charakteristisch für die Neuorganisation der Kieler Berufsfeuerwehr.

Während die Hauptwache mit Rücksicht auf Kostenersparniss nur zeitgemäss aus- und umgebaut wurde, im wesentlichen aber ihren früheren Umfang und ihre bisherige Anlage behielt, sind die beiden Nebenwachen durch den Unterzeichneten in Verbindung mit dem Branddirektor neu erbaut. Dieselben sind bestimmt zur Aufnahme von je 1 Oberfeuermann und 6 Feuerleuten, von denen einer die elektrischen Meldeapparate bedient und einer dienstfrei ist. An Geräthen sind auf jeder Nebenwache vorhanden: 1 Gasspritze mit Schlauchkarren, zugleich als Wasser- (450 l), Mannschafts- und Leiterwagen gebaut, sowie eine Abprotzspritze. Als Bespannung für erstere sind je 2 Pferde erforderlich, die unmittelbar neben dem Fahrzeuge angeschirrt auf Torfstreu stehen. Auf der Hauptwache sind ausser der Gasspritze noch eine Dampfspritze, eine grosse mechanische Leiter und ferner Abprotzspritze und Schlauchkarren vorhanden. Auch hier stehen die Pferde angeschirrt neben den Fahrzeugen.

Ein umfangreiches und gut funktionirendes Meldewesen, bestehend aus automatisch arbeitenden Feuermeldern mit Morsetaster und Telephon für die 3 Wachen zu je einem Stromkreise geschlossen, unterstützt die Alarmbereitschaft ausserordentlich. Bei jeder Feuermeldung werden die Hauptwache und eine Nebenwache alarmirt. Die Wasserbeschaffung geschieht in der Hauptsache aus 600 öffentlichen und privaten Hydranten der städtischen Wasserleitung, die in etwa 75 m Entfernung von einander liegen. Die kürzlich erfolgte Einrichtung einer besonderen Hochzone hat auch den hochgelegenen Stadttheilen ausreichenden Druck verschafft.

Die beiden Nebenwachen, von denen die eine an einer rechtwinkligen Strassenecke, die andere an einer spitzwinkligen Strassengabelung als allseitig freistehende 2-geschossige Gebäude gebaut sind, zeigen ziemlich dieselbe, nur durch Anpassen an die Baustelle veränderte Grundrissform. Im Erdgeschoss sind untergebracht: die Remise als Stand für die Gasspritze und

die 2 Pferde, der Schlafraum und der Tagesraum für die Mannschaften in unmittelbarer Verbindung mit der Remise. Der Apparatenraum ist als Erweiterung des Tagesraumes so gelegt, dass der die Apparate Bedienende sowohl die Strasse, als den Eingang, den Tagesraum und die Remise übersehen und sich mit dort befindlichen Leuten unmittelbar verständigen kann, ohne seinen Platz zu verlassen. Ein Kloset liegt am Hofausgange und nahe allen Räumen, in denen sich Mannschaften aufhalten. Im Obergeschoss sind die Wohnung des Oberfeuermannes, bestehend aus zwei Zimmern, Kammer, Küche und Kloset sowie eine Kammer für Dienstzwecke und der Futterraum untergebracht. Im Keller, der sich nur unter einem Theile des Gebäudes erstreckt, sind ausser Kohlen- und Vorrathsräumen 1 Badestube mit Schlauchwäsche eingerichtet. Die Treppenlage ist thurmartig hergestellt und kann zugleich zum Schlauchtrocknen benutzt werden. Zu jeder Wache gehört ein kleiner Hof zum Reinigen von Pferden, Fahrzeugen und Geräthen. Die Remisenräume sind mit Thonplatten gepflastert und mit Wandkacheln bekleidet, die Lattirbäume zwischen Pferd und Fahrzeug können zugleich mit dem Oeffnen des Thorweges, sei es durch Hebel-, sei es durch Aufzugsvorrichtung, leicht beseitigt werden, ohne die Pferde zu beunruhigen.

Das Aeussere der Gebäude ist dem Bedürfniss entsprechend gruppirt und der Bedeutung des betreffenden Stadttheiles gemäss mehr oder minder reich gehalten. Die Fassaden sind aus einheimischen Verblendsteinen hergestellt, die ortsüblich steilen Dächer mit Falzziegeln eingedeckt. Die Baukosten betrugen für die einfachere Wache Süd 23 000 M. und für die etwas grössere und reicher gehaltene Wache Nord 30 000 M.

Beiläufig sei noch bemerkt, dass die bis zum Inslebentreten der Berufsfeuerwehr bestehenden freiwilligen Feuerwehren der Stadt und des jetzt eingemeindeten Vorortes Wik als Reserve bei aussergewöhnlich grossen und lang dauernden Bränden auch heute noch bestehen und unter das Oberkommando des Branddirektors gestellt sind. Zu einer Alarmirung derselben ist es aber seit dem Bestehen der Berufsfeuerwehr nicht gekommen. —

R. Schmidt, Stadtbaurath.

Mittheilungen aus Vereinen.

Vereinigung Berliner Architekten. An der geselligen Zusammenkunft am 9. Nov. nahmen unter dem Vorsitz des Hrn. Wolffenstein 40 Mitglieder theil. Den ersten Punkt der Tagesordnung bildete eine Besprechung über eine Kollektiv-Ausstellung der „Vereinigung" auf der nächstjährigen grossen Berliner Kunstausstellung. Zu der Frage nehmen die Hrn. Günther-Naumburg, v. d. Hude, Kayser, Kuhn, Möhring, Seeling, Solf, Tiede und v. Uechtritz das Wort. Die Ansichten gehen, da gleichzeitig die Weltausstellung in Paris und die Bauausstellung in Dresden infrage kommen, weit auseinander. In Berlin, Dresden und Paris auszustellen, wird für zu viel erklärt; in Paris muss eine Betheiligung stattfinden, in Dresden kann sie stattfinden, in Berlin kann sie unter Umständen auch einmal unterbleiben. Dieser letzteren Ansicht gegenüber wird betont, dass Rasten auch in diesem Falle Rosten heisse, dass uns Berlin näher liege, als Dresden und dass es wünschenswerth wäre, die nun durch eine Anzahl Jahre gewonnene Tradition in der Betheiligung der „Vereinigung Berliner Architekten" an der Grossen Berliner Kunstausstellung aufrecht zu erhalten. Da die Ansichten so weit auseinander gehen und der Abend zudem zu einer Beschlussfassung nicht geeignet ist, so soll die Angelegenheit auf die Tagesordnung der nächsten beschlussfähigen ordentlichen Versammlung gesetzt werden.

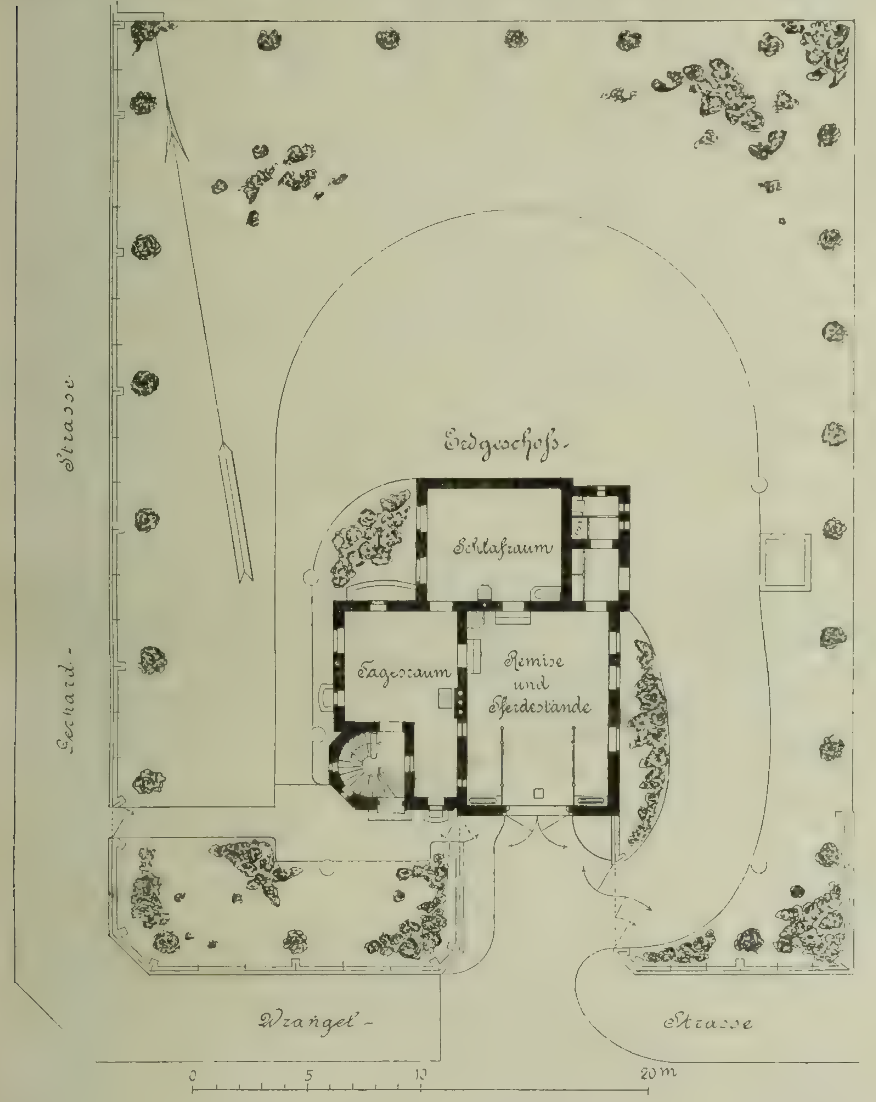
Es erhält nunmehr Hr. Seeling das Wort, um zunächst auf eine Reihe von Neuheiten in Ziereisen des Walzwerkes Mannstädt bei Kalk hinzuweisen, welches bei der Firma Ravené & Söhne in Berlin eine Niederlage hat. Da es ohne Abbildungen nicht möglich ist, auf den Gegenstand näher einzugehen und wir ein näheres Eingehen unter Beigabe von Abbildungen in Aussicht genommen haben, so sei auf diese spätere Veröffentlichung verwiesen. Bei einer kurzen Besprechung über die Ziereisen wird allseitig deren grosser praktischer Werth anerkannt, aber bedauert, dass die Vertreter für die Erzeugnisse keine Auswahl am Lager führen, und die Beschaffung zu lange Zeit erfordert. Auf Vorschlag des Hrn. Böckmann soll die Firma Ravené & Söhne durch die Architektenschaft mehr für den Gegenstand interessirt werden.

Hierauf geht Hr. Seeling zu seinen „allgemeinen Betrachtungen über den modernen Theaterbau" über. Er erwähnt, dass man heute noch mit dem Vorurtheil zu kämpfen habe, dass das Theater das gefährlichste Gebäude sei, welches man habe. Diese Ansicht sei nach der Ringtheater-Katastrophe aufgetreten, habe damals gewiss eine Berechtigung gehabt, entbehre derselben aber bei den heutigen strengen Vorschriften über die Anlage von Theatern völlig. Ein modernes Waarenhaus sei unter Umständen ein viel gefährlicheres Gebäude, als ein gutes Theater. Die Furcht vor dem Theater sei bei neuen Gebäuden heute nicht mehr begründet. Die Ursache der Feuergefährlichkeit der alten Theater bestand in dem auf der Bühne angehäuften Wust brennbarer Gegenstände aller Art und in der Lichtlosigkeit des Zuschauerhauses. Vor der Ringtheater-Katastrophe wurden die Treppen in eine innere lichtlose Zone des Grundrisses verlegt und aus den hieraus entspringenden Umständen waren die Schrecken der Wiener Katastrophe zu erklären. Man hat bei der Beurtheilung derselben vielfach Ungerechtigkeiten gegen den Erbauer des reizvollen Gebäudes, Förster, begangen, ohne zu bedenken, dass auch er nur aus den Anschauungen seiner Zeit heraus gearbeitet hat. Redner geht nun näher auf die Ursachen der Katastrophe ein und stellt die Forderung nach einer besseren Bühneneinrichtung und nach lichtvollen Treppen und Korridoren. Zudem muss jeder Rang seine besonderen Treppen haben, die von keinem anderen Rang zugänglich sind.

Bei der Planung eines Theaters ist zuerst die Bestimmung desselben und nach ihr die Zahl der Plätze festzustellen. Ein grosses Opernhaus für Wagneropern und für das grosse Schauspiel enthält gewöhnlich 2500 Plätze, ein kleineres Haus für beide Zwecke und für grosse Städte etwa 1500 Plätze. Ein Haus für Schauspiel allein wird mit 1200 Plätzen besetzt. Soll das Haus für mittlere Städte errichtet werden und in ihm neben dem Schauspiel die Spieloper und das Lustspiel zur Aufführung kommen, so wird man mit 1000—1200 Plätzen zu rechnen haben, in kleineren Städten mit 800—1000 Plätzen. Viel wird bei der sich aus der Anzahl der Plätze ergebenden wirthschaftlichen Lage auf die Tüchtigkeit des Direktors ankommen. Theater unter 800 Personen bieten kaum die Gewähr für finanzielle Erfolge, da die Ansprüche der Besucher sich sowohl nach der Richtung guter Ausstattung wie nach möglichster Verbilligung der Preise bewegen. Nach der Zahl der Sitzplätze richtet sich die Weite der Bühnenöffnung, die sich zwischen 8 und 16 m bewegt und das letztere Maass nur bei den Bauten überschreitet, welche, wie das verflossene Olympiatheater in Berlin, in dem Charakter ihrer Aufführungen mehr dem Zirkus sich nähern. Das genannte Theater besass eine Bühnenweite von 48 m. Nach der Bühnenöffnung richten sich sowohl die Breite des Bühnenhauses wie die Anlage der Ränge. Die Vorschriften, die Langhans für letztere gegeben hat, sind heute noch mit Erfolg zu beachten. Insbesondere ist die Führung der Ranglinie von Wichtigkeit. Der Einbau der Ränge in das Zuschauerhaus kann nach dem deutschen oder nach dem französischen System erfolgen. Bei ersterem, das auch in England und Amerika mehr Eingang gefunden hat, werden die Ränge in den Zuschauerraum gewissermaassen als Möbel eingebaut und in sich abgetreppt, sodass eine ausgiebigere Beleuchtung derselben ermöglicht wird. Das französische System, wie es u. a. bei der Grossen Oper in Paris zur Ausführung gekommen ist, giebt dem Zuschauerhause eine besondere, die Decke tragende Stützenarchitektur und zwängt die Ränge zwischen die Stützen ein, sodass sie also nicht frei im Raume liegen. Die Höhe der Ränge wird nicht über 2,5 m angenommen.

Redner bespricht nun das Orchester, dessen Raum so bemessen wird, dass auf eine Person 0,8—1 qm kommen; erwähnt Wagners Anordnung des mystischen Abgrundes vor der Bühne und geht dann zu dieser selbst über. Die Neigung des Bühnenbodens gegen das Parkett wird mehr und mehr verlassen, weil die Aufstellung plastischer Dekorationen anstelle der blos gemalten immer mehr zunimmt und das Aufstellen derselben auf einem geneigten Boden mit Unzuträglichkeiten verknüpft ist. Ist die Bühne horizontal, so muss das Parkett stärker ansteigen, als bisher. Hieran schliesst sich eine Besprechung der Grössenverhältnisse des Bühnenhauses, der Einrichtung der Coulissen, des Schnürbodens und der Unterbühne, der Regen- und sonstiger Sicherheitseinrichtungen usw. Es wird das Asphaleiasystem gestreift, der Einrichtung der Drehbühne, welche die Japaner schon gekannt haben sollen, eine kurze Betrachtung gewidmet, es wird die nur auf Sensation berechnete Etagenbühne berührt und dann auf die Anlage der Magazine übergegangen, die entweder vom Hause getrennt oder mit demselben verbunden sein können. Eine seitliche Führung der Dekorationen ist vorzuziehen. Auch den Bühnenwendeltreppen wird ein kurzes Wort gewidmet; sie gehören nicht zu den sicheren

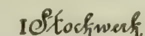
Anlagen der Theater. — Hinsichtlich des Zuschauerhauses bespricht Redner die Eintrittshalle, die Windfänge, die Garderoben und Toiletten, den Erfrischungsraum, der nicht zu schmal sein darf, und die Buffets, die an dessen beiden Enden liegen sollten usw., um dann auf die äussere Gestaltung der Theater kurz einzugehen und die zwei Systeme im Aufbau des Hauses zu berühren. Bei dem alten System, wie beim Opernhaus in Frankfurt, beim Schauspielhaus in Berlin, beim alten Theater in Dresden, ist alles unter einem Dach; beim neuen System kommen die einzelnen Bautheile im Aufbau zu selbstständiger Bedeutung. Das hervorragendste Beispiel hierfür ist die Grosse Oper in Paris. — Bei der kurzen Besprechung, die sich an die Ausführungen anschliesst, betont Hr. Becker, dass die meisten Theater nicht an der Anlage und Konstruktion, sondern am Betrieb zugrunde gehen. — Da der Abend schon weit vorgerückt ist und die frischen, durch lebhaften Beifall ausgezeichneten Ausführungen Seelings die Versammlung im Bann hielten, so wurde Punkt 3 der Tagesordnung, betr. Vorlage von Reiseskizzen von Zaar, Doflein u. a., die einen besonderen Genuss in Aussicht stellen, auf die Tagesordnung einer nächsten geselligen Vereinigung übertragen.

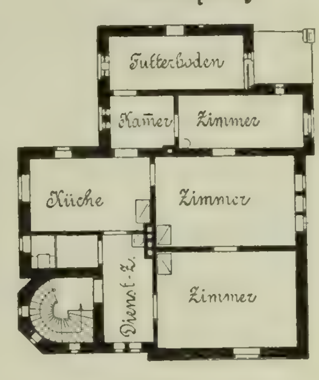


Zum Schluss macht Hr. Wolffenstein Mittheilungen über eine aufklappbare Hofüberdachung, welche durch die Firma De la Sauce & Kloss in Berlin über dem Hofe des Spatenbräues in der Friedrichstrasse zu Berlin zum ersten Male ausgeführt wurde. Diese baupolizeilich gestattete Neuerung ist von so grosser Bedeutung, dass wir unter Beigabe von Zeichnungen ausführlicher darauf zurückkommen werden. —

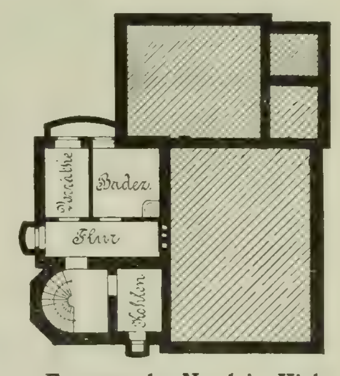
Am 15. Nov. erfolgte unter sehr zahlreicher, annähernd die Hälfte der Vereinsmitglieder umfassender Betheiligung die Besichtigung zweier im Inneren der Stadt in Ausführung begriffener Monumentalbauten — des nach den Entwürfen des Geh. Hofbauraths Ihne errichteten neuen königlichen Marstall-Gebäudes und des von dem Geh. Brth. Prof. F. Wolff entworfenen Pergamon-Museums. Von dem neuen Marstallgebäude ist bisher nur der kleinere, dem Schlossplatz zunächst belegene Theil vollendet und in Benutzung genommen. Das Pergamon-Museum ist in seinem baulichen Theile im wesentlichen fertig gestellt, wird als küntlerisches Ganzes aber erst gewürdigt werden können, wenn auch die Wiederaufrichtung des Altars und seines Bildwerkschmuckes, an der z. Z. eifrig gearbeitet wird, zum Abschluss gelangt ist. Unter diesen Umständen erscheint es — bei der Bedeutung beider Werke — gerathen, einen Bericht über dieselben, der im Rahmen einer Vereinsmittheilung doch nur ungenügend ausfallen könnte, auf einen späteren Zeitpunkt zu vertagen.

Die I. ordentliche Versammlung fand am 16. Nov. unter dem Vorsitz des Hrn. von der Hude und unter Theilnahme von 32 Mitgliedern statt. Als neue Mitglieder sind aufgenommen die Hrn. Prof. Hugo Koch und Bildhauer Ernst Westpfahl. Zu dem Berichte des Ausschusses über den Antrag Spindler und Genossen betreffend Aenderungen und Ergänzungen der Grundsätze für das Verfahren bei Wettbewerben nimmt Hr. Doflein das Wort. Unter seiner Leitung haben die Kommissions - Berathungen über die Anträge in 2 Sitzungen stattgefunden und die Kommission schlägt der Versammlung unter Bestätigung oder Abänderung der Anträge folgende Fassung derselben vor:





Kellergeschoss



Feuerwache Nord in Kiel.

Architekt: Stadtbaurath R. Schmidt.

1. „Bei Wettbewerben in der „Vereinigung Berliner Architekten“ ist möglichst festzustellen, ob dieselben Wettbewerbe mit Aussicht auf Ausführung oder nur Ideen-Wettbewerbe sind. In letzterem Falle ist die für Preise auszusetzende Summe gegenüber der aus § 9 der „Grundsätze von 1897 für das Verfahren bei Wettbewerben“ berechneten Summe entsprechend zu erhöhen.“

2. „Das Preisgericht ist in den Vereinsversammlungen zu wählen; in dringenden Fällen bleibt die Wahl desselben dem Vorstande überlassen. Es ist anzustreben, dass auch jüngere Mitglieder dem Preisgerichte angehören.“ —

Der zweite Theil der Anträge betrifft Abänderungen bezw. Ergänzungen zu den „Grundsätzen für das Verfahren bei Wettbewerben“. Die Anträge lauten nach den Kommissions-Beschlüssen;

1. „Der § 3 der „Grundsätze“ hat im ersten Absatz zu lauten: „Die Anzahl der Preisrichter muss eine ungerade sein. Unter ihnen soll die Mehrzahl aus Bau-Sachverständigen bestehen, für welche mindestens zur Hälfte Ersatzmänner im Voraus namhaft zu machen sind.“

Als Nachsatz zu § 7 ist durch die Versammlung unter Abänderung des Kommissionsantrages der folgende Antrag festgestellt worden: „In allen Preisausschreibungen ist der Ankauf nicht preisgekrönter, aber vom Preisgericht zum Ankauf empfohlener Entwürfe nur dann in Aussicht zu stellen, wenn die entsprechenden Mittel dazu bereit gestellt sind."

Die Kommissionsfassung hat folgenden Ergänzungssatz behalten: „Die Preisrichter haben bei Prüfung der Wettbewerb-Bestimmungen darauf zu sehen, dass die für Ankauf eines Entwurfes ausgesetzte Summe richtig bemessen ist."

Zu diesen Anträgen fand eine lebhafte Debatte statt, an welcher die Hrn. Balcke, Doflein, Heymann, Alb. Hofmann, Kayser, Solf und Spindler theilnahmen. Die Anträge wurden entweder ohne Widerspruch oder mit grosser Mehrheit angenommen. Ausserdem folgte die Versammlung einer Anregung des Hrn. Solf und setzte fest, dass bei Wettbewerben mindestens 3 Preise zur Vertheilung kommen müssen. —

Es folgt, auf der Grundlage der entsprechenden Vorbesprechung bei der geselligen Zusammenkunft am 9. Nov. eine Besprechung und Beschlussfassung über die geschlossene Betheiligung der „Vereinigung" an den Kunst- bezw. Bauausstellungen des nächsten Jahres. Es kommen hierfür inbetracht die „Grosse Berliner Kunstausstellung", sowie die Bauausstellung in Dresden. Bei dem Meinungsaustausch, der sich über diese Frage unter den Hrn. Doflein, Kayser, Möhring, Wolff und Wolffenstein entspinnt, kommt mehrfach der Wunsch zum Ausdruck, bei der Berliner Kunstausstellung die Kontinuität in der Einrichtung eigener Abtheilungen für Architektur möglichst gewahrt zu sehen. Es wird andererseits jedoch nicht verkannt, dass die geplante Dresdener Bauausstellung eine Veranstaltung ist, auf der vertreten zu sein für die „Vereinigung" von erheblichem Interesse sein könnte. Es wird daher beschlossen, zunächst dieser letzteren Ausstellung die Aufmerksamkeit zuzuwenden und in Dresden geschlossen aufzutreten, wenn auch die Möglichkeit zu einer entsprechenden dekorativen Entfaltung gegeben wird. Erst wenn hier nicht das erwünschte Entgegenkommen gefunden werden sollte, ist die Vertretung auf der Berliner Kunstausstellung näher ins Auge zu fassen.

Hr. Bislich macht Mittheilungen über die baupolizeiliche Genehmigung der Gipsdielenwände „Ideal" der Firma Höfchen & Peschke in Berlin.

Als letzter Punkt der Tagesordnung erfolgt die Vorlage neuer Grossbilder für die Denkmal-Aufnahmen der kgl. Messbild-Anstalt und die Mittheilung über die Entwicklung des Denkmäler-Archivs durch Hrn. Meydenbauer. Im Saale sind eine grosse Reihe köstlicher Blätter mit Aufnahmen vom Dom zu Meissen, von St. Godehard, der Michaelskirche und vom Dom in Hildesheim, von der Matthiaskirche in Breslau, vom Dom in Freiberg i. S., vom Münster in Strassburg, vom Deutschen Thor in Metz, von der Katharinenkirche in Brandenburg, vom Kloster Neuwerk in Goslar, vom Dom in Königsberg i. Pr., von der Annakirche in Freiburg a. U. und von der Matthiaskapelle in Cobern ausgestellt. Der jährliche Zuwachs des Denkmäler-Archivs beträgt 4—600 Platten von 40 : 40 ^{cm} Grösse, die eine so grosse Schärfe besitzen, dass eine 12fache Linearvergrösserung möglich ist. Der heutige Bestand beläuft sich auf etwa 9000 Platten; auf jedes der aufgenommenen Bauwerke kommen durchschnittlich 26 Platten, welche das Bauwerk im Aeusseren und Inneren möglichst vollständig wiedergeben und nach welchen geometrische Auftragungen mit Fehlergrenzen bis zu nur 5 ^{cm} möglich sind. Handelt es sich um besonders wichtige Bauwerke, so kann die Zahl der ihnen gewidmeten Platten 100 und mehr erreichen. Leider sind die Mittel der Messbild-Anstalt nur sehr bescheidene, so dass das Ziel, die künstlerisch werthvollen deutschen Baudenkmäler vergangener Zeit in guten Naturaufnahmen dem Archiv einverleibt zu sehen, nur langsam erreicht werden kann. Eine nachdrückliche Förderung hat das Unternehmen durch den Min.-Dir. Althoff erfahren, welcher Grossbilder der Anstalt für die deutschen Universitäten hat anfertigen lassen. Hr. Eggert spricht den von der Versammlung mit lebhaftem Beifall begleiteten Wunsch aus, die schönen Aufnahmen der Messbild-Anstalt auf irgend einem Wege für bescheidene Mittel der Allgemeinheit zugänglich gemacht zu sehen. Hr. Meydenbauer gesteht, sich schon wiederholt mit diesem Gedanken beschäftigt zu haben, die Angelegenheit sei jedoch eine sehr schwierige, da die Anstalt nicht in der Lage wäre, ein finanzielles Risiko zu tragen und zudem die Auslagen nicht unerhebliche seien. Redner verspricht jedoch, den Versuch zunächst mit einer Auswahl von Blättern nicht unterlassen zu wollen und erntet hierfür sowie für seine interessanten Vorführungen in reichem Maasse Beifall und Dank von der Versammlung. —

Vermischtes.

Denkmalhöfe auf alten städtischen Begräbnissplätzen. Unsere in No. 86 gegebene Anregung, dass auch andere deutsche Städte bedacht sein möchten, die Denkmäler ihrer alten Friedhöfe in ähnlicher Weise zu einer monumentalen Anlagen zu vereinigen, wie dies neuerdings auf dem Nicolai-Friedhofe in Hannover geschehen ist, veranlasst einen Leser u. Bl. zu der dankenswerthen Mittheilung, dass jenes in Hannover vorliegende Beispiel nicht das erste seiner Art ist. Gelegentlich des Neubaues einer Friedhofkapelle in Bitterfeld sind schon vor einigen Jahren die dort vorhandenen, zumtheil sehr schönen alten Grabdenkmäler in einem neben dieser Kapelle angelegten Hofe in ganz ähnlicher Weise neu aufgestellt worden, wie nunmehr in Hannover. Natürlich ist der Maasstab der ganzen Anlage ein kleinerer und bescheidenerer, als er hier durch die grössere Zahl und die grössere Bedeutung der vorhandenen Denkmäler sich ergab. Die Wirkung derselben soll jedoch gleichfalls eine sehr anziehende und würdige sein. —

Preisbewerbungen.

In dem Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Liszt-Denkmal in Weimar ist ein Münchener Bildhauer, Hr. H. Hahn mit dem I. Preis von 2000 Mk. Sieger geblieben. Den II. Preis von 1000 Mk. errang der Bildhauer Everding in Kassel, den III. Preis von 500 Mk. der Bildhauer H. Fuss in Innsbruck. Preisrichter waren die Bildhauer Prof. R. Begas-Berlin, A. Hildebrand-München und von Zumbusch-Wien. Wie verlautet, ist die Ausführung des Denkmals mit geringen Aenderungen dem Bildhauer Hahn übertragen worden. Dieser Künstler ist auf den deutschen Kunstausstellungen der letzten Jahre mit einigen Werken aufgetreten, welche mit einer guten Kenntniss der menschlichen Gestalt eine strenge Auffassung und eine einfache, monumentale Haltung selbst in kleineren Vorwürfen vereinigten, sodass ihm eine reiche Begabung für Denkmalplastik nicht abgesprochen werden kann. Freilich, wie im Preisgericht, so fehlt bei der vorliegenden Aufgabe auch bei der Ausführung der Architekt. Glaubt man ohne einen solchen auskommen zu können? Unsere Denkmalplastik bietet der warnenden Beispiele genug, was herauskommt, wenn der Bildhauer glaubt, sich ganz auf sich selbst stellen zu können. —

In dem Wettbewerb betr. Entwürfe für den Neubau der Kunstgewerbeschule mit Kunstgewerbe-Museum in Dresden fielen der I. Preis an Hrn. Reg.-Bmstr. Em. Heimann in Neubabelsberg, der II. Preis an Hrn. Arch. Rich. Senf in Düsseldorf, der III. Preis an Hrn. Reg.-Bfhr. Koch in Bautzen. Zum Ankauf empfohlen wurden die Entwürfe mit den Kennworten „Natürlich" und „Providentiae memor". —

Wettbewerb Turnhalle Fürth. Die Preise wurden zuerkannt den Hrn. Wallich in Breslau und Aug. Buxbaum in Nürnberg. Zum Ankauf empfohlen wurde der Entwurf der Hrn. P. Fink und J. Bosecker in Köln a. Rh. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. O. W. in Hamburg. Ohne das Urtheil in seiner Begründung zu kennen und ohne den vollen Inhalt der Parteischriften eingesehen zu haben, ist jede gutachtliche Aeusserung über den muthmaasslichen Erfolg eines einzulegenden Rechtsmittels ausgeschlossen. Da Sie von Revision sprechen, während gegen Amtsgerichtsurtheile nur Berufung offen steht, wird die Sachlage noch mehr verwirrt. Die Abweisung kann ja erfolgt sein, weil Ihre Klage sachwidrig begründet oder ein sonstiger Fehler vorgefallen war. — Schriftliche Antworten geben wir in solchen Fällen nicht. Dr. K. H-e.

Hrn. Maj. T. in Harburg. Firmen, die sich speziell mit der Herstellung von Schraubenpfählen beschäftigen, dürfte es bei der Beschränktheit des Absatzgebietes kaum geben; jedenfalls sind hier solche nicht bekannt. Jede grössere Giesserei, die den Säulenguss betreibt, wird aber derartige Pfähle herstellen können. Aus der grossen Zahl derselben seien genannt: Rud. Böcking & Co., Halberger Hütte bei Saarbrücken; Carlshütte, Alfeld a. Leine; Aktiengesellschaft Lauchhammer in Lauchhammer (Technisches Büreau Berlin, Leipzigerstr. 109); Rössemann & Kühnemann, Berlin, Gartenstr. 21 usw. Von Lauchhammer ist hier zufällig bekannt, dass diese Firma Schraubpfähle in grösserem Umfange zu verschiedenen Zwecken geliefert hat.

Hrn. H. J. in Aachen. Uns ist kein solches Material bekannt. Hier liegt ein grundsätzlicher Fehler in der Konstruktion vor, da das Arbeiten der metallischen Theile nicht berücksichtigt ist.

Hrn. Arch. W. R. in Osnabrück. Richten Sie Ihre Anfrage an die kgl. Regierung in Hannover.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.





AUS BILLING IN KARLSRUHE I. B. * * ARCHITEKT: HERMANN BILLING. * * AUTOTYPIE VON MEISENBACH, RIFFARTH & C^O. IN SCHÖNEBERG BEI BERLIN. DRUCK VON WILHELM GREVE IN BERLIN. * * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG. XXXIII. JAHRG. 1899. – N^O. 94.





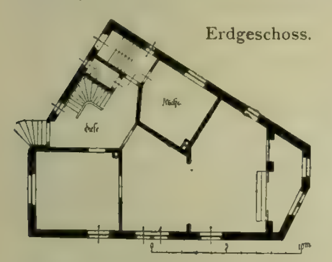
DEUTSCHE BAUZEITUNG. XXXIII. JAHRGANG. * * * No. 94.
* BERLIN * DEN 25. NOV. 1899.

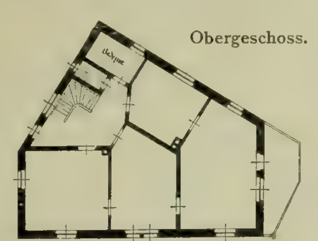
Haus Billing in Karlsruhe in Baden.

Arch.: Herm. Billing in Karlsruhe.

(Hierzu eine Bildbeilage u. die Abbildungen auf S. 593.)

In den letzten Jahren ist im Westen der badischen Haupt- und Residenzstadt Karlsruhe ein Stadttheil entstanden, welcher in seiner bevorzugten Lage einige von der sonstigen schematischen Gleichförmigkeit der Fächerstadt wohlthuend abweichende Eigenthümlichkeiten besitzt. In ihrer Verlängerung durchzieht ihn die Kriegsstrasse, eine hervorragende, durch vornehme Anwesen ausgezeichnete und in offener Weise ausgebaute Strasse, die zumtheil mit Villen, zumtheil mit aneinandergereihten Wohnhäusern besetzt ist. Dieser Umstand, sowie das benachbarte bewaldete Gelände der Albniederungen, der Niederungen eines bescheidenen Flüsschens, welches in den Ausläufern des Schwarzwaldes entspringt, Thäler mit hohen landschaftlichen Reizen hervorgebracht hat und vor seinem Ergiessen in den Rhein in der sonst flachen Ackerebene noch ein gutes Andenken zu hinterlassen bestrebt war, waren für den inrede stehenden Stadttheil Veranlassung, besondere bauliche Vorschriften aufzustellen, die Strassenführung von der geraden Linie abweichen und sie in etwas freierer Weise ohne Schematisirung verlaufen zu lassen. So entstanden die Liebig-, die Weltzien-, die Hübsch- und die Eisenlohrstrasse in leichter Schwingung, die dem Strassenbild Reize verleiht, wie sie die gerade Strasse nicht zu bieten imstande ist. Neben manchem, was dem leidigen geschmack- und gefühllosen Unternehmerthum zuzuschreiben ist, ist in diesem Stadttheil schon manch' werthvolles architektonisches Werk von bewährten Künstlern wie Curjel & Moser, Billing, Neumeister usw. entstanden und die Vorzüge des Stadttheils lassen es wohl verstehen, wenn in diesem und jenem Künstler der Wunsch wach gerufen wurde, hier sein eigenes Haus zu errichten.


Erdgeschoss.


Obergeschoss.

So entschloss sich Herm. Billing zum Erwerb des am Zusammenfluss zweier Strassen liegenden, spitz zulaufenden Eckbauplatzes Eisenlohrstrasse No. 23. Der Bauplatz ist nicht reichlich gross, sodass, wenn noch ein bescheidenes Gärtchen übrig bleiben sollte, das Haus dicht an die Strassengrenze gebaut werden und in seiner Eintheilung dieser folgen musste. Unter diesem Gesichtspunkte entstand der nebenstehende Grundriss, der eine einfache und wohldurchdachte Lösung der unregelmässigen Anlage darstellt.

Im Erdgeschoss reihen sich um die unregelmässige Diele die Wohnräume mit Küche und Nebentreppe, im Obergeschoss liegen die Schlaf- und Kinderzimmer, im Dachgeschoss die Fremdenzimmer und Mädchenkammern. Das Kellergeschoss enthält nur Vorrathsräume. Die Unregelmässigkeit des Grundrisses war für das Aeussere Veranlassung zu malerischen Bildungen und kommt insbesondere in der Dachlösung zum Ausdruck. Der Dachfirst wurde parallel zu einem Strassenzuge gelegt, sodass, wie die Beilage zeigt, gegen die Eisenlohrstrasse als Hauptstrasse eine windschiefe Fläche entstand, die zunächst etwas auffällt, mit der man sich jedoch bald versöhnt, um sie als einen Bestandtheil der künstlerischen Mittel zu betrachten, mit welchen der Architekt sein Werk in eigenartiger Weise ausgestattet hat. Unter diesen Mitteln stehen die Unregelmässigkeit und die Ungleichförmigkeit oben an. Keine Axe, kein gleiches Fenster, möglichste Verschiedenheit in allen Einzelbildungen, das ist die erkennbare Absicht, die in diesem Bauwerke unverhüllt zum Ausdruck kommt; und, es ist nicht zu leugnen, es ist nach diesem Grundsatze eine selbständige künstlerische Wirkung von eigenartigem Reiz und von persönlicher Haltung erzielt.

Die Fassaden sind, wie die Abbildungen zeigen, in hammerrechtem hellem Bruchsteinmauerwerk mit blauem Fugenverstrich ausgeführt; ein kleiner Theil der Fassade sowie die Fachwerksausmauerungen sind verputzt. Das Holzwerk, welches sich mit starker Ent-

Die Tapeten und Teppiche im kgl. Kunstgewerbe-Museum zu Berlin.

Die bereits S. 583 kurz angekündigte Ausstellung von Tapeten und Teppichen im königl. Kunstgewerbe-Museum zu Berlin darf, was einen Theil der Eckmann-schen und Leistikow'schen Tapeten anbelangt, als ein werthvoller Gewinn moderner kunstgewerblicher Thätigkeit betrachtet werden. Wider alles Erwarten ist in einer grossen Mehrzahl der Tapeten das Pflanzenornament mit einem ausserordentlichen Feingefühl für die Form, mit feinem Empfinden für die Flächenvertheilung und mit vielleicht noch grösserem Feingefühl für die Farbengebung verwendet. Das sind wirkliche Tapeten, die eine Wand bekleiden ohne sie reden zu machen, wie es mit unseren alten Tapeten vielfach geschah. Bei aller Freiheit und Feinheit der ornamentalen Behandlung ist der Grundsatz der Flächenwirkung allenthalben gewahrt. So bilden diese Tapeten eine seltene und hocherfreuliche Erscheinung in dem vielen Ungeniessbaren, welches die moderne Bewegung absichtlich und unabsichtlich hervorgebracht hat. Es bilden diese Tapeten aber auch den Beweis dafür, dass nicht die sensationellen Extravaganzen, wie die Fassade des Ateliers Elvira in München, den Fortschritt der Kunst bedingen, sondern jenes vorsichtige Weiterschreiten, welches Schritt an Schritt setzt und den natürlichen Boden nicht unter den Füssen verliert. Und dieser natürliche Boden ist die Natur, deren keine Bewegung und geberde sie sich auch noch so autochthon und selbständig, entrathen kann. Zu dieser Erkenntniss zurückgekehrt zu sein, ist nicht das geringste Verdienst des Künstlers der Engelhardt'schen Tapeten. Diese zeigen eine grosse Verschiedenheit des künstlerischen Motives. Die Rose, die Tulpe, die Anemone, die Grasnelke, die Crocusblüthe, die Kapuzinerkresse, die Narzisse, das Blatt der Rosskastanie und das Alpenveilchen werden mit fast gleichem Glück verwendet, eine Fläche zu zieren. Interessant ist es dabei zu beobachten, wie diese oder jene Farbenwahl den Charakter der Zeichnung bis zur Unkenntlichkeit verändert und hier mit graugrünem oder rosa Ton eine Wirkung erreicht wird, die dort, bei demselben Ornament, in roth ungleich viel feiner und wirksamer ist. Ein gutes Beispiel dafür ist das Crocusmuster. Mit welcher Einfachheit eine treffliche Wirkung zu erzielen ist, lehrt das Schwanenmuster, bei welchem die hintereinander gereihten Schwäne die Bordüre bilden und der Grund der Tapete lediglich aus einzelnen Wasserringen besteht. Man kann eine Tapete kaum einfacher und schlichter und dabei wirkungsvoller zeichnen.

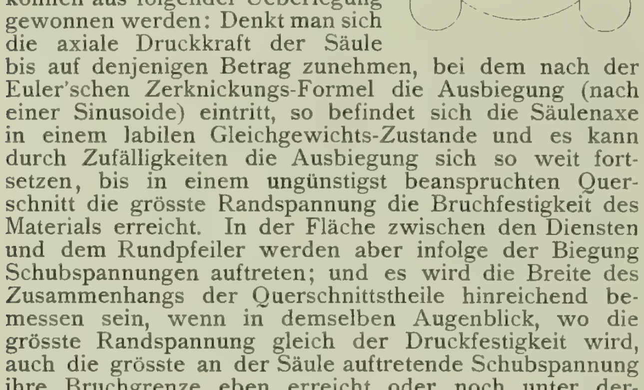
Weniger erfreulich sind, soweit Thiere zur Verwendung kommen, die Flamingos. Sie theilen dieses Schicksal mit dem Wildenten-Muster, welches Walther Leisti-

schiedenheit von den weissen Putzflächen abhebt und vorzüglich mit dem gelblichen Ton des Bruchsteinmauerwerkes und dem Blaugrün des Schieferdaches zusammengeht, ist theils geölt, theils bunt gestrichen. Eine Berankung der Fassade durch grüne Schlingpflanzen scheint nicht in Aussicht genommen zu sein, vielmehr dürfte der Baumschmuck der Strasse nach seiner Entwicklung berufen sein, das architektonische Bild in malerischer Weise zu ergänzen.

Auch für die Gestaltung der Innenräume gab die Unregelmässigkeit des Grundrisses dankbare Gelegenheit zum Ausschmücken und zu behaglicher Ausbildung. Von dem Charakter des Inneren giebt der Wohnraum auf unserer Beilage ein anschauliches Bild. Allenthalben wurden an Decken, Wänden und Einrichtungsgegenständen energische Farbengegensätze gewählt. Das Haus besitzt eine Zentralheizung. Seine Baukosten haben nur 40 000 M. betragen. —

Zur Berechnung der Knickfestigkeit gegliederter Steinpfeiler.

Bei Berechnung der Knickfestigkeit steinerner Säulen von dem aus nebenstehender Abbildung ersichtlichen Querschnitt (Rundpfeiler mit 4 gleichen Diensten) kann man darüber im Zweifel sein, ob es zulässig ist, bei Ermittelung des Trägheitsmomentes des Querschnitts die Fläche der Dienste in ihrem ganzen Betrag in Rechnung zu nehmen, indem man das Gefühl hat, dass bei zu geringem Zusammenhang des Rundpfeilers und der Dienste die letzteren abspringen werden, wenn je eine Knickung eintreten sollte, und dass sie dann für die Widerstandsfähigkeit gegen Zerknicken nicht mehr inbetracht kommen.



Rechnerische Anhaltspunkte für die Beantwortung dieser Frage können aus folgender Ueberlegung gewonnen werden: Denkt man sich die axiale Druckkraft der Säule bis auf denjenigen Betrag zunehmen, bei dem nach der Euler'schen Zerknickungs-Formel die Ausbiegung (nach einer Sinusoide) eintritt, so befindet sich die Säulenaxe in einem labilen Gleichgewichts-Zustande und es kann durch Zufälligkeiten die Ausbiegung sich so weit fortsetzen, bis in einem ungünstigst beanspruchten Querschnitt die grösste Randspannung die Bruchfestigkeit des Materials erreicht. In der Fläche zwischen den Diensten und dem Rundpfeiler werden aber infolge der Biegung Schubspannungen auftreten; und es wird die Breite des Zusammenhangs der Querschnittstheile hinreichend bemessen sein, wenn in demselben Augenblick, wo die grösste Randspannung gleich der Druckfestigkeit wird, auch die grösste an der Säule auftretende Schubspannung ihre Bruchgrenze eben erreicht oder noch unter derselben bleibt.

Für den Fall frei drehbarer Enden ist die Kraft P, bei welcher Knickung eintritt:

$$P = EJ \cdot \frac{\pi^2}{l^2}$$

und die Biegungslinie eine Sinusoide von der Gl. $y = C \sin\left(\frac{\pi x}{l}\right)$, worin C eine beliebige Integrationskonstante bedeutet.

Die Schubbeanspruchung in einem beliebigen Querschnitt ist

$$\tau = \frac{dM}{dx} \cdot \frac{S}{Jb},$$

wo S das stat. Moment des über der betr. Faser liegenden Querschnittstheiles inbezug auf die Schwerpunktsaxe ist.

$$M = P \cdot y$$

$$\frac{dM}{dx} = P \cdot \frac{dy}{dx}.$$

Aus der Gleichung $y = C \cdot \sin\left(\frac{\pi x}{l}\right)$

folgt $$\frac{dy}{dx} = C \cdot \frac{\pi}{l} \cdot \cos\left(\frac{\pi x}{l}\right)$$ und damit

$$\tau = C \cdot \frac{\pi}{l} \cdot \cos\left(\frac{\pi x}{l}\right) \cdot \frac{P \cdot S}{J \cdot b}.$$

Die Form der Sinusoide und damit die Integrationskonstante C bestimmt sich nach dem oben erwähnten aus der Bedingung, dass im mittleren Querschnitt die grösste Spannung gleich der Bruchfestigkeit s werde; hierfür ist

$$y = f = C \cdot \sin\left(\frac{\pi}{l} \cdot \frac{l}{2}\right) = C$$

und die Randspannung daselbst

$$s = \frac{P}{F} + \frac{P}{J} \cdot C \cdot v, \text{ woraus}$$

$$C = \left(s - \frac{P}{F}\right) \cdot \frac{J}{Pv} \text{ und hiermit}$$

$$b\,\tau = \left(s - \frac{P}{F}\right) \cdot \frac{\pi}{l} \cdot \cos\left(\frac{\pi x}{l}\right) \cdot \frac{S}{v}.$$

Dieser Ausdruck erreicht seinen grössten Werth für $x = 0$ und $x = l$, also an den Trägerenden, und zwar ist

$$b\,\tau_m = \left(s - \frac{P}{F}\right) \cdot \frac{\pi}{l} \cdot \frac{S}{v}.$$

Beispiel. Vierungspfeiler der Gedächtnisskirche in Speyer. Dieser Pfeiler hat den aus der Abbildung ersichtlichen Querschnitt, für welchen

$$F = 39^2\pi + 4 \cdot 10^2\pi - 4 \cdot \frac{2}{3} \cdot 11 \cdot 2 = 5970\ \text{cm}^2,$$

$$J = \pi \cdot \frac{39^4}{4} + 4 \cdot \frac{\pi \cdot 10^4}{4} + 2 \cdot \pi \cdot 10^2 \cdot 47^2 - 2 \cdot \frac{2}{3} \cdot 11 \cdot 2 \cdot 38^2$$
$$= 3192079\ \text{cm}^4$$

ohne Berücksichtigung der Dienste wäre

$J' = \pi \cdot \frac{39^4}{4} = 1816971\ \text{cm}^4$, also beträchtlich kleiner als J.

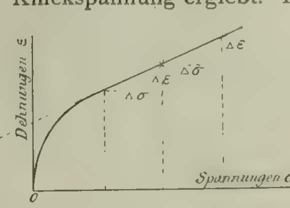
Mit dem Material des Pfeilers, einem weissen Buntsandstein von 375—597, im Mittel 520 kg/qcm Druckfestigkeit, sind Versuche zur Ermittelung des Elastizitätsmoduls nicht gemacht worden; es bleibt daher nichts anderes übrig, als die Bauschingerschen Ergebnisse über die Zusammendrückung von Mauerwerks-Körpern aus Buntsandstein zu benutzen, wie sie im 7. Heft der Fortschritte

---

kow zeichnete und welches in der Wirkung weder die Muster erreicht, bei welchen sich über einem ruhigen Fond ein bisweilen etwas derb aufgefasster landschaftlicher Fries hinzieht, noch besonders auch die beiden Muster, die ich mit zu den feinsten der modernen Tapetenindustrie rechne. Es sind das die Leistikow'schen Muster, rother Grund mit gelbem Bandornament, und blassblauer Grund mit grünem Rankenornament mit hellblauen Blumen. Verdienstlich sind auch die Entwürfe des Fräuleins Marie von Broken, etwas trocken muthen bei dieser Gegenüberstellung die Entwürfe Siedle's an. Wer den unleugbaren Fortschritt in der modernen Tapetenindustrie der letzten Jahre erkennen will, vergleiche die Ausstellung von Lieck und Heider mit den Engelhardt'schen und Burchardt'schen Tapeten. Obwohl auch bei ersteren das Bestreben zu erkennen ist, neu und modern zu sein, muthen sie doch wie Schülerarbeiten an und suchen durch Nachahmung das zu ersetzen, was an eigener Empfindung abgeht. Die Ausstellung führt doch eindringlich vor Augen, dass eine grosse Tapetenfabrik sich nicht mit einem halben Dutzend Zeichnern und zwei Dutzend Werken begnügen kann, sondern dass sie Künstler beschäftigen muss, wenn sie nicht zurückbleiben will.

Nicht so glücklich wie mit seinen Tapeten ist Eckmann mit seinen Teppichen. Es sind deren acht Stück ausgestellt, in Smyrnatechnik geknüpft durch die „Vereinigten Smyrna-Teppich-Fabriken Schmiedeberg i. R., Kottbus, Hannover-Linden". Zu diesen Teppichen verfasste Eckmann eine Art Vorwort, in welchem er sich über den orientalischen und den modernen Teppich in einer Weise ausspricht, die durch ihren Doktrinarismus und durch ihren selbstbewussten Ton von der überzeugenden Kraft eingebüsst hat, soweit eine solche neben den Unrichtigkeiten und den uralten Wahrheiten überhaupt noch zum Ausdruck kam. „Alle neuen Bewegungen auf dem Gebiete des geknüpften Teppichs haben mit dem feststehenden Vorurtheil, dass ein orientalischer Teppich unbedingt schön ist und ebenso unbedingt in alle unsere Räume passt, zu rechnen." Dieser Satz, der so viele Unrichtigkeiten wie Behauptungen enthält, ist ausserordentlich charakteristisch für die Art, wie die Vertreter des sogenannten modernen Stils häufig gegen alles Ueberkommene ankämpfen. Ist kein Widerstand da, der eingeschossen werden kann, so wird ein solcher künstlich aufgethürmt und dann der ganze Schützenpark aufgefahren, ihn niederzuschiessen. Welcher einsichtsvolle Beurtheiler — und um diese kann es sich doch hier nur handeln — hat je die Behauptung vertreten, „dass ein orientalischer Teppich unbedingt schön sei", und wem ist es je in den Sinn gekommen, anzunehmen, dass ein solcher Teppich „unbe-

der Ingen.-Wissensch., S. 6, angegeben sind (K. v. Leibbrand, Gewölbte Brücken). Die Zusammendrückungen sind hiernach bei kleinen Pressungen verhältnissmässig gross, nehmen aber mit steigender Spannung langsamer und von etwa 100 Atm. an ziemlich konstant zu. Da die Biegung der Säule erst eintritt, wenn die Knickspannung erreicht ist, so ist als Elastizitätsmodul in der Knickformel diejenige Zahl zu nehmen, welche sich aus dem Quotienten $\frac{\Delta\sigma}{\Delta\varepsilon}$ in der Nähe der Knickspannung ergiebt. In



dieser Weise erhält man, wenn man die in der erwähnten Quelle dargestellte Linie der Zusammendrückungen für 8 Wochen alte Mauerwerkskörper zugrunde legt, bei 200 Atm. Pressung $E = 130\,000$ Atm., und es berechnet sich mit $l = 1380$ cm die Knickkraft

$$P = \frac{130000 \cdot 3192079 \cdot \pi^2}{1380^2} = 2145000 \text{ kg}.$$

Die thatsächliche Druckkraft ist $K = 112580$ kg, also die Sicherheit gegen Zerknicken $\frac{2145000}{122580} = 17{,}4$fach; ohne Berücksichtigung der Dienste ist nur eine 9,9fache Sicherheit vorhanden. Weiterhin berechnet sich

$$b\,\tau_m = \left(520 - \frac{2145000}{5970}\right) \cdot \frac{\pi}{1380} \cdot \frac{\pi \cdot 10^2 \cdot 47}{57} = 94{,}5 \text{ kg}$$

$$\tau_m = \frac{94{,}5}{11} = \text{rd. } 9 \text{ kg/cm}^2$$

eine Schubspannung, welche jedenfalls nur einen Bruchtheil der Schubfestigkeit ausmacht, so dass also bei Berechnung des Trägheitsmomentes die Dienste voll in Rechnung genommen werden dürfen.

Für einen Granit von 1006 kg/cm² Druckfestigkeit wurde von Baudir. v. Bach die Schubfestigkeit durch Drehungsversuch zu 77 kg/cm² ermittelt (vergl. Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure 1897), so dass man für den vorliegenden Fall die Schubfestigkeit etwa halb so gross annehmen könnte.

Anwendung der Formel für τ_m auf eiserne Fachwerksstäbe. Die Formel $b\,\tau_m = \left(s - \frac{P}{F}\right) \cdot \frac{\pi}{l} \cdot \frac{S}{v}$ kann unmittelbar benutzt werden, um den Abstand der Aussteifungseinlagen von eisernen, der Zerknickungsgefahr ausgesetzten Fachwerksstäben von der Art des in der Abbildung dargestellten zu berechnen; man erhält damit ganz brauchbare Ergebnisse.

Beispiel. Eine Senkrechte eines Bogenfachwerks besteht aus 4 Winkeleisen $\frac{7{,}5 \cdot 5}{0{,}9}$ und hat eine Länge von 391 cm; für Ausknicken senkrecht zur Trägerebene ist

$$J = \frac{1}{12} \cdot 1{,}8 \cdot 20^3 - \frac{1}{12} \cdot 1{,}8 \cdot 10^3 + 23{,}8 \cdot 9{,}55^2 = 3221 \text{ cm}^4,$$

$$F = 41{,}76 \text{ cm}^2,$$

$$r = \sqrt{\frac{3221}{41{,}76}} = 8{,}79,$$

$$S = 20{,}88 \cdot 8{,}67 = 181 \text{ cm}^3,$$

$$\frac{\pi \cdot S}{v} = \frac{\pi \cdot 181}{10} = 56{,}8.$$

Nach der Tetmajer'schen Zerknickungsformel

$$k = \frac{P}{F} = 3210 - 11{,}6 \cdot \frac{l}{r} \left(\text{für } \frac{l}{r} < 105\right)$$

berechnet sich

$$\frac{P}{F} = 3210 - 11{,}6 \cdot \frac{391}{8{,}79} = 2694$$

und wenn die Festigkeit des Eisens $s = 4000$ gesetzt wird, ergiebt sich bei frei drehbaren Enden die grösste Schubkraft in der Axe für die Längeneinheit

$$b\,\tau = (4000 - 2694) \cdot \frac{56{,}8}{391} = 189 \text{ kg/cm}.$$

Ist der Abstand der Einlagebleche $= e$, so hat ein solches eine Schubkraft aufzunehmen von $T = b\,\tau \cdot e$ und die auf eine der zwei äussersten Nieten wirksame Kraft wird alsdann

$$\sqrt{\left(\frac{T}{3}\right)^2 + \left(\frac{7{,}5}{12{,}0}\,T\right)^2} = 0{,}708\,T.$$

Diese Nieten haben 15 mm Durchmesser und sind doppelschnittig, so dass sie bei einer Scheerfestigkeit von 3200 kg/cm² einer Kraft von

$$3200 \cdot 2 \cdot 1{,}5^2 \frac{\pi}{4} = 11\,264 \text{ kg}$$ widerstehen sollen;

es ist also $0{,}708\,T = 11\,264$ kg, somit $T = 15\,910$ kg

und damit ergiebt sich der Abstand e der Einlagebleche

$$e = \frac{T}{b\,\tau}$$

$$e = \frac{15\,910}{189} = 84 \text{ cm}.$$

Für das Ausknicken innerhalb der Trägerebene ist $J' = 606$ cm⁴, $S' = 62{,}3$ cm³, $v' = 7{,}9$ cm,

$$r' = \sqrt{\frac{606}{41{,}76}} = 3{,}81$$

$$k' = \frac{P}{F} = 3210 - 11{,}6 \cdot \frac{391}{2 \cdot 3{,}81} = 2615 \text{ kg/cm}^2,$$ wenn für diesen Fall der Stab an seinen Enden als eingespannt angenommen oder $l = \frac{391}{2} = 195$ cm gesetzt wird.

$$b\,\tau' = (4000 - 2615) \cdot \frac{3{,}14}{195} \cdot \frac{62{,}3}{7{,}9} = 176 \text{ kg/cm}.$$

Auf die Entfernung von 84 cm sind 6 Nietquerschnitte vorhanden, so dass auf einen derselben eine Scheerkraft von $\frac{176 \cdot 84}{6} = 2464$ kg kommt und die Vernietung in dieser Hinsicht reichliche Sicherheit bietet.

---

dingt" in unsere Räume passe? Welcher Schalk mag ferner Hrn. Eckmann ins Ohr geflüstert haben, dass es „Dogma" geworden sei, „dass ein Teppich, wenn er Anspruch auf künstlerische Form machen will, gradlinige und andere geometrische Ornamentik haben muss." Alles das sind vorgefasste Meinungen, die ausgesprochen werden, um an ihnen zu zeigen, dass „diese geistige Bankerotterklärung", welche nach Orientteppichen mit lockeren Mittelfeldern sucht, um sie mit Möbeln mit gebogenen Formen zusammenzubringen, „zu armselig" ist, „als dass man sie ohne den Versuch, Eigenes anstelle des Fremden zu setzen, unterschreiben darf". Dieser Ausspruch reiht sich würdig dem an, welchen Eckmann vor einigen Jahren seinen „Neuen Formen" voransetzte. „Diese Entwürfe sind weder von alten Meistern entlehnt, noch von mitlebenden gestohlen, sondern sind aus der umgebenden Natur entstanden." Wie es um die „neuen Formen" aus der umgebenden Natur bestellt ist, kann u. A. auch der Tiger-Teppich lehren, der sich an scharfer Wirkung übrigens dem rauschendsten orientalischen Teppich gleichwerthig anreiht. Bei diesem Tiger-Teppich „kann ein freifliessendes Ornament von Alpenveilchen (!) auf gelbem Grunde einem Beschauer die Erinnerung an ein prächtiges Tigerfell (!) erwecken". Man ist versucht, sich die Augen auszureiben und noch einmal hinzusehen, ob das thatsächlich dasteht! Ein „freifliessendes Ornament von Alpenveilchen" soll die Erinnerung an ein „prächtiges Tigerfell" erwecken! Ja, es ist Thatsache! Weshalb wählt denn ein Künstler das Alpenveilchen als dekoratives Motiv? Weil es in seiner reizvollen Gestalt einfache, schlichte Schönheiten birgt. Und dieses zarte Motiv wird nun zum Tigerstreifen verzerrt, einfach, weil der „Künstler" eine Sensation braucht. Dazu gehört doch eine starke — Liebe zur Natur. Was „aus der umgebenden Natur" alles geschöpft wird, dafür geben auch die übrigen Teppiche treffende Beispiele. Gut ist der als „Rouge antique" bezeichnete Teppich, bei welchem sich auf altrothem Grunde das Ornament von der Mitte aus in heller Farbe entwickelt und ein weinrothes Band das Ganze einrahmt. An Japan erinnert der Teppich mit dem Stichwort „Blaue Note in grau". „Ein blaues Band umschliesst in der freien Bewegung eines Wasserlaufes den grünlich-gelb getönten Fond. Vom Wind verwehte Blätter liegen am Uferrand und vereinigen sich in ihrer Gesammtwirkung zu einer flachornamentalen Umrahmung des Mittelfeldes". Ja, wo wäre die moderne Kunst, wenn ihr nicht die ältere japanische Lehrmeisterin gewesen wäre? So viel Selbständiges unsere Ausstellung zeigt, so sehr lehrt sie auf der anderen Seite die alte Wahrheit, dass auch die Kunstentwicklung keine Sprünge macht. — — H. —

Der Abstand der Aussteifungs-Einlagen darf jedoch nicht grösser werden, als es die Sicherheit gegen das Ausknicken der Einzelprofile zwischen je 2 Einlagen erfordert. Aus der Formel für τb folgt auch, dass ein Einlageblech in der Mitte werthlos ist, da hier $\tau b = 0$ wird. Die Einlegebleche an den Stabenden werden zweckmässigerweise über die letzten Anschlussnieten der Knotenplatten hinaus verlängert und sichern dadurch eine zentrische Krafteintragung.

In ähnlicher Weise lässt sich ein Urtheil darüber gewinnen, ob die Vernietung der Enden eines Fachwerkstabes mit den Knotenplatten hinreichend ist, um den Stab als eingespannt berechnen zu können. Es haben dann die Anschlussnieten neben der Knickkraft noch ein solches Einspannungsmoment aufzunehmen, welches im Endquerschnitt des Stabes, zusammen mit der gleichmässig vertheilten Knickspannung, eine grösste Randspannung gleich der Bruchfestigkeit ergiebt; hierbei darf auch die Beanspruchung der Anschlussnieten die Scheerfestigkeit erreichen. — Mörsch, Reg.-Bmstr., Stuttgart.

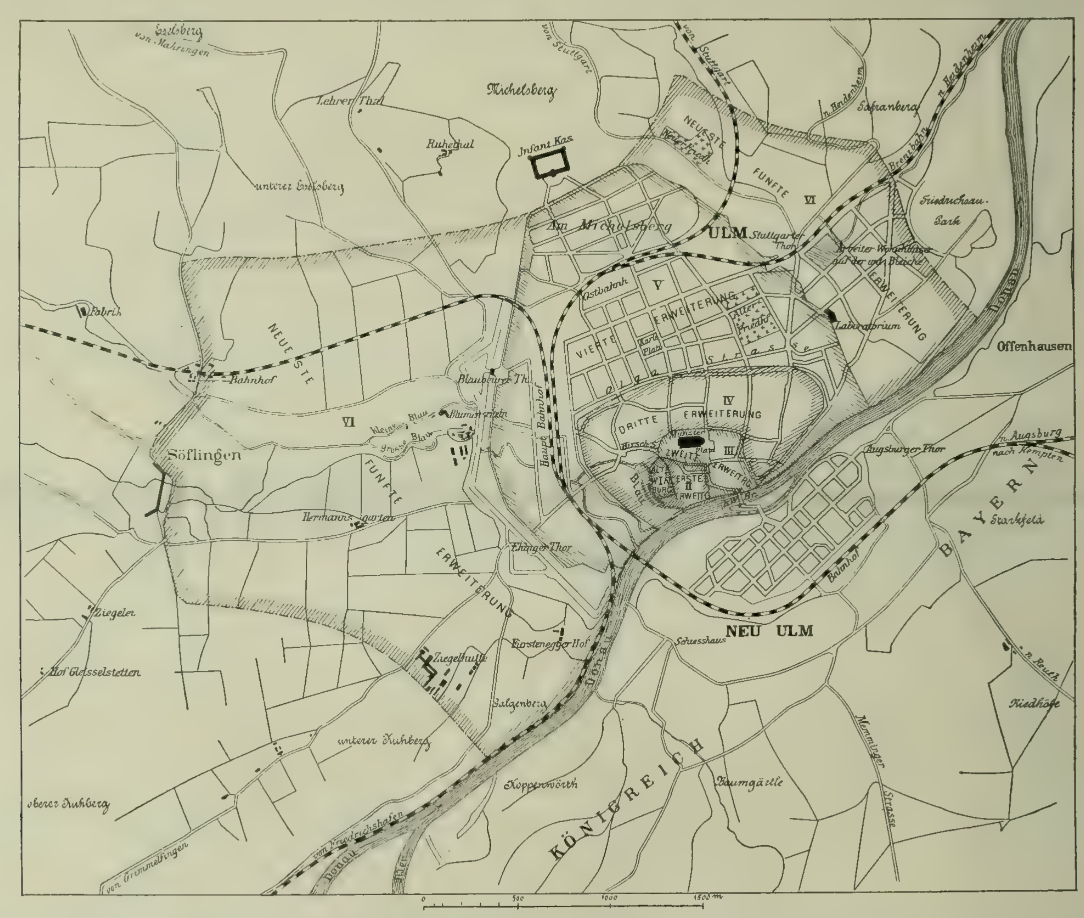
Die Stadt Ulm a. D. und ihre neueste Erweiterung.

Für eine Stadt mit 1000jähriger Geschichte, die mannichfache Umwandlungen erlebt hat, sind als feste Marksteine ihrer Entwicklung einzelne Perioden planmässiger Erweiterung des Stadtgebietes zu unterscheiden. In dem nebenstehenden Uebersichtsplane von Ulm ist versucht worden, diese Erweiterungen in ihrer geschichtlichen Reihenfolge entsprechend hervorzuheben.

Ausgangspunkt der Entwicklung von Ulm war der Weinhof, welcher den Kern des einstmals hier vorhandenen Römercastells und der an derselben Stelle erbauten kaiserlichen Pfalz bildete. An diesem früher Kaiserhof genannten Platz steht heute der sog. „Neue Bau", ein gewaltiges Kanzlei- und Lagergebäude, das in den Jahren 1583—1599 auf den Mauern des Prätoriums erbaut wurde. Vor den Thoren der kaiserlichen Burg siedelten sich die Pfahlbürger an; die Ummauerung dieser unter dem Schutze der Burgmauern entstandenen Ansiedelung ergab auch die erste Stadt Ulm, deren Ausbau sich gegen Norden und Osten vollzog, während gegen Süden und Westen der Steilabfall der Hochfläche von der Blau und der Donau bespült wurde. Diese erste Befestigung eines Stadttheils ausserhalb der Burg stammt aus dem 10. Jahrhundert und wurde wohl infolge der Einfälle der Ungarn errichtet. Ist die Gründung der Pfalz nach den ältesten Urkunden den Karolingern zuzuschreiben, so erfolgte die erste Erweiterung derselben zu einer Stadt unter den sächsischen Kaisern.

Die zweite Erweiterung, deren Spuren in den Strassen der Altstadt noch deutlich verfolgt werden können, geschah unter den Hohenstaufen im 12. Jahrhundert. Dieselbe schliesst den heutigen Münsterplatz vollständig mit ein. An der jetzigen Einmündung der Hirschstrasse auf dem Münsterplatz stand das sog. Löwenthor. Manche in der Stadt zerstreute Ueberreste erinnern noch an die dort angebrachten Wappenthiere.

Gegen die Donau, an dem Zugang zu der jetzigen Ludwig-Wilhelmsbrücke, stand auf der Ostseite der damaligen Stadt das Armbrustschützenthor. Vor den Mauern entstanden sodann allmählich 2 Vorstädte. Gegen Norden die Löwenstadt und über der Donau drüben, durch eine Brücke mit dem linken Ufer verbunden, der Ort Schwaighofen, das heutige Neu-Ulm. General v. Löffler bezeichnet in seiner Geschichte der Festung Ulm diese hohenstaufische Befestigung der erstmals in grösserem Umfange erweiterten Stadt als die romanische — dem Stil entsprechend, welcher damals in der Baukunst herrschte. Von all diesen ältesten Bauwerken der Stadt sind infolge der mehrfachen gründlichen Zerstörungen, welchen dieselbe in Kriegszeiten ausgesetzt war, nur noch kümmerliche Ueberreste in einigen Mauern und Skulpturtheilen vorhanden. So wurde im Jahre 1134 unter Lothar II. die Stadt von Herzog Heinrich dem Stolzen von Bayern bezwungen und eingeäschert.

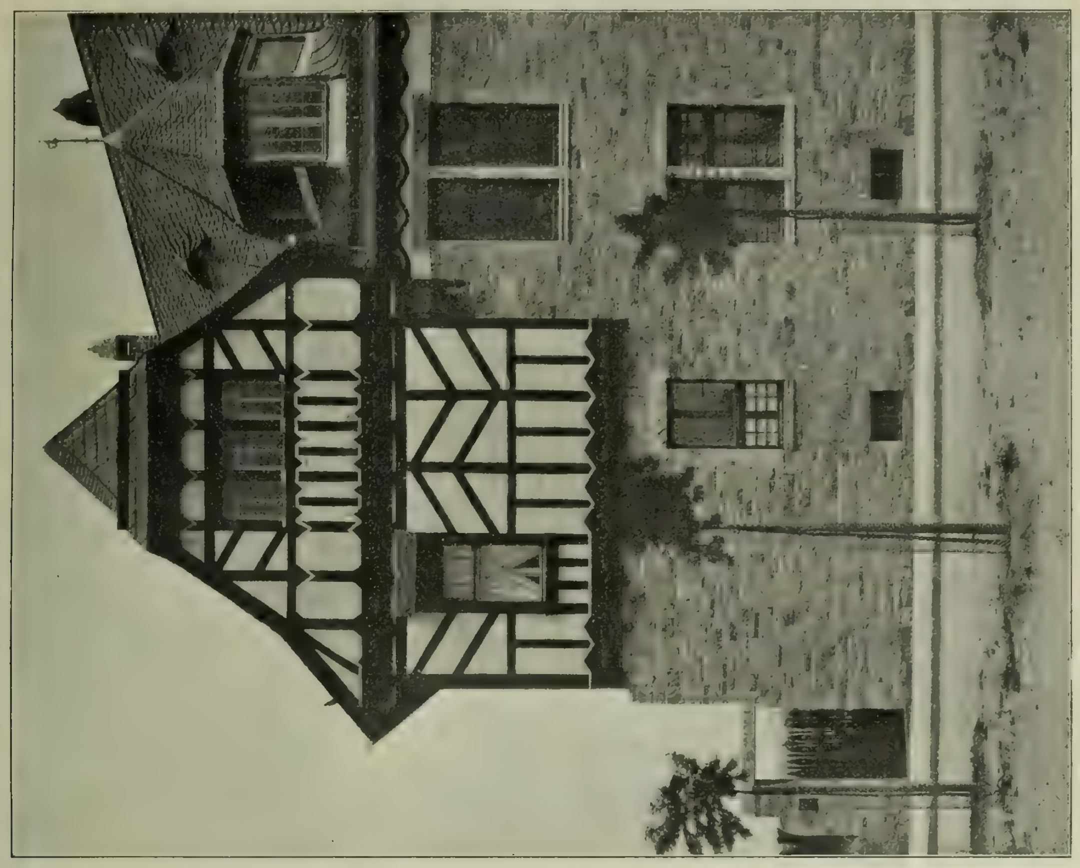


Schon bei dem Wiederaufbau der Stadt, der unter dem hohenstaufischen Kaiser Konrad III. erfolgte, scheint die dritte Erweiterung des Stadtgebietes auf den Umfang der gegenwärtig noch vorhandenen mittelalterlichen Befestigung erfolgt zu sein. Dieselbe ist im Süden und Südosten durch die Donau begrenzt. Gegen Norden bildet die heutige Olgastrasse und untere Promenade, zwischen Alt- und Neustadt gelegen, eine deutliche Abscheidung des damals schon eingefriedigten Stadtgebietes, während sich auf der West- und Südwestseite entlang der Promenade bis zur Donau eine Reihe alter Bauten und Befestigungswerke hinzieht, deren Grundmauern bis in die Hohenstaufenzeit zurückreichen.

Dieser noch heute in ihrem Umfang durch die mittelalterliche Befestigung und in ihrer Bauweise durch die engen gewundenen Strassen und dicht an einander gereihten Häuser deutlich erkennbare Theil der Stadt, die

sog. Altstadt, umfasst einen Flächenraum von rd. 100 ha. — Der allmählichen Verbesserung der Waffentechnik entsprechend und in Anlehnung an die nach und nach entstehenden reicheren Stilformen, wurde die Hohenstaufen-

Als im 16. Jahrhundert zurzeit der Reformations-Kriege die Feuerwaffen an Bedeutung gewannen, konnten die seither angewandten Mauern und Thürme mit den hohen Dächern, Erkern und Verzierungen der Gothik als der Zer-





Haus Billing in Karlsruhe in Baden.
Architekt: Hermann Billing.

mauer mit Zinnen, Eck-, Wacht- und Thorthürmen reichlich versehen. Diese sog. gothische Befestigung bildete sich in 2 Haupt-Bauperioden immer mehr aus und herrschte von der Mitte des 12. bis zum Ende des 15. Jahrhunderts, also bis gegen Ende des Mittelalters.

störung zu sehr ausgesetzt, dem Bedürfniss nicht mehr genügen. Hauptsächlich fehlte es auch an Raum zum Aufstellen von Geschützen auf den Mauern. Kein Geringerer als Albrecht Dürer machte damals, im Jahre 1527, Vorschläge zur besseren Befestigung der deutschen Städte. Aus An-

lass des Bauernkrieges kam bald in Ulm der Einfluss der Nürnberger zur Geltung; es wurden die Dürer'schen Bastionen gebaut und die Hauptthore, das Glöcklerthor, Herdbrucker-Thor, Frauenthor und Neuenthor mit Vorwehren versehen.

Verbesserungen dieser Befestigungsart nach italienischer Weise folgten in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. und wurden fortgesetzt, bis mit der Durchführung der niederländischen Befestigung zu Anfang des 17. Jahrh. ein gewisser Abschluss erreicht war. Heute noch steht an der Donau beim Gänsthor die sog. Adlerbastei mit dem steinernen Reichsadler und dem hoch über der Donau gelegenen Erker als ein Wahrzeichen aus jener Zeit.

Manche Aenderungen erfuhren die Festungswerke in den Kriegen des 17. Jahrhunderts, bis General Moreau im Oktober 1800 die Schleifung der Festung anordnete. Nochmals musste Ulm die Schrecken einer Belagerung durchmachen, als Napoleon I. im Oktober 1805 die Festung einnahm. Die schon halb zerstörten Werke waren von General Mack wieder nothdürftig instand gesetzt worden. Sofort wurden nun die Werke vollends niedergelegt und Ulm war von da ab offene Stadt. Leider war die Zeit zu Anfang dieses Jahrhunderts, in der Ulm zuerst kurze Zeit unter bayerischer Herrschaft stand, dann aber unter Abtrennung seines rechtsufrigen Gebietes dem Königreich Württemberg einverleibt wurde, nicht dazu angethan, die günstige Gelegenheit zu einem Aufschwung in wirthschaftlicher Beziehung ausnutzen zu können.

Als im Jahre 1841 der Major v. Prittwitz vom königl. preussischen Ingenieur-Korps, der spätere Gouverneur der Festung, seinen ersten Bericht über die Erbauung der neuen Bundesfestung von Ulm einreichte, hatte die Stadt ihren seitherigen Stand nothdürftig erhalten.

Von einer Ueberschreitung der unmittelbar der mittelalterlichen Befestigung vorgesetzten späteren Werke war keine Rede und sollte auch noch lange nicht die Rede sein, trotzdem Prittwitz sich in seinem Bericht sehr entschieden dafür aussprach, dass bei dem Entwurf der neuen Befestigung von Ulm auf „die Möglichkeit, die Stadt zu erweitern" Rücksicht genommen und daher von der Benutzung bezw. Wiederherstellung der alten Umfassung namentlich der alten Befestigung der Stadt oberhalb und unterhalb an der Donau, abgesehen werde.

So wurden damals in 15jährigem ununterbrochenem Bau die gegenwärtig vorhandenen Werke der Festung erbaut. — Erst nach den Kriegsjahren 1870—71 sollte sich aber die Voraussicht des Erbauers der neuen Festung bewähren. In den Jahren 1870—1895 wurde die sogen. Neustadt mit einem Flächeninhalt von 60 ha vollständig überbaut. Diese vierte Erweiterung des Stadtgebietes war jedoch hierdurch erst zumtheil für die Bebauung in Anspruch genommen worden. Auf der Nord- und Ostseite waren noch 2 grössere Gebietstheile frei geblieben, bei welchen besondere Umstände eine rasche, ungehinderte Inanspruchnahme für Bauzwecke erschwerten. Während nämlich die Neustadt gegen Norden und Nordosten in ebenem Grund bis zum Fusse des Michelsberges, an dem sich die Hauptbahn nach Stuttgart entlang zieht, im Allgemeinen günstiges Baugelände vorfand und nur die Gräben der niederländischen Werke Schwierigkeiten für die Gründung einzelner Gebäudegruppen boten, ist einerseits der Michelsberg ein steiler Hang, der bis zu 100 m über der Altstadt aufsteigt und nur mangelhafte Zugänge besitzt, während andererseits auf der unteren Bleiche der alte Friedhof und der Kehlrayon eines Laboratoriums auf dem Festungsgelände auf lästige Weise in das sonst günstig gelegene Baugelände eingriffen. Erst der dringenden Noth, welche in neuester Zeit aus der raschen Entwicklung der Stadt wegen des Mangels an Plätzen für kleinere Wohnungen und industrielle Anlagen erwuchs, gelang es, auch diese Fesseln zu sprengen und die Heranziehung dieser beiden Gebiete für die Ausdehnung der Stadt mit einem Gesammt-Flächeninhalt von rd. 90 ha zu bewirken. Damit waren bis gegen das Ende des Jahrhunderts die sämmtlichen Plätze innerhalb der neuen deutschen Befestigung vergeben. Wenn sie auch noch nicht vollständig überbaut waren, so hatten sie doch ihre feste Bestimmung und mit der Befriedigung dringender Bedürfnisse, wie des Baues von Arbeiter-Wohnungen, musste schon hinausgegriffen werden über die durch die innere Umwallung gezogenen Baugrenzen. Nur dem einsichtsvollen Entgegenkommen der Reichsbehörde war es zu danken, dass die ausnahmsweise Genehmigung zur Erstellung eines Wohnviertels für Arbeiter und Bedienstete auf der unteren Bleiche ausserhalb des Walls unmittelbar vor der Ostfront ertheilt werden konnte.

Bald ergab sich jedoch, dass diese ausserordentliche Genehmigung nur einen Nothbehelf darstelle und dass ein entscheidender Schritt in der Richtung auf eine grössere fünfte Erweiterung geschehen müsse, wenn die Entwicklung nicht stocken sollte. Die bezgl. Verhandlungen mit den Reichsbehörden zeigten, dass eine Beseitigung der Hauptumwallung, wenn auch mit bedeutenden Opfern, zu erreichen sein werde. Die Vorverhandlungen sind vor kurzem inform eines Vertrages zum Abschluss gekommen. Die innere Umwallung geht nach Abschluss desselben mit einer Fläche von rd. 70 ha nach Abzug der für militärische und Eisenbahnzwecke nothwendigen Flächen um einen Preis von rd. 3 900 000 M., welche in 20 gleichen unverzinslichen Jahresrathen zu bezahlen sind, in das Eigenthum der Stadtgemeinde über. Während das seitherige Stadtgebiet innerhalb der Umwallung rd. 280 ha umfasste, zeigt das Erweiterungsgebiet ausser den rd. 70 ha der Hauptumfassung noch weitere rd. 480 ha. Hiervon liegen auf der Ostseite der Stadt rd. 120 ha, auf der Westseite rd. 360 ha, welche nun von den lästigen Bestimmungen des Festungsrayons befreit werden. —

Die neuen Theile sind abwechslungsreich und günstig gelegen. Der kleinere Theil gegen Osten wird, soweit er in der Thalsohle liegt, als Arbeiter- und Fabrikviertel ausgestaltet werden, während an den Hängen des aussichtsreichen Safranberges sich ein günstig gelegenes Wohnquartier entwickeln wird. Hier soll auch das neue Bürgerhospital am Südabhang eine äusserst vortheilhafte Stellung einnehmen. Auch für den Michelsberg ist ein besseres Wohnquartier vorgesehen; es ist bestimmt worden, dass dort nur mit 14 m Gebäudeabstand und nicht über 14 m Gebäudehöhe gebaut werden soll. Besondere Pflege wird dem an der Donau gelegenen Park in der Friedrichsau mit seinen Gesellschaftsgärten zugewendet. Der grösste Theil gegen Westen umfasst die breite Sohle des Blauthales und die dieselbe einschliessenden Höhen am Eselsberg gegen Norden und am Kuhberg gegen Süden.

Während sich in der Mitte des Ausdehnungsgebietes, entlang den klaren Gewässern der Blau, die 18 km weiter oben in dem herrlichen Blautopf entspringt, schattige Spaziergänge entwickeln werden, ist die Gestaltung des nördlich gelegenen Theiles des Erweiterungsgebietes bestimmt durch die Lage und Durchbildung eines grossen neu anzulegenden Rangirbahnhofes, an den sich Industriegebiete mit Gleisverbindung angliedern werden. Ob auch der Personenbahnhof eine Umgestaltung erfahren kann, ist noch zweifelhaft, so wünschenswerth eine nähere Verbindung des durch den jetzigen Bahnhof abgetrennten Gebietes mit der Altstadt wäre. Je nachdem hier die Entscheidung fällt, sind die Verbindungsstrassen gegen Westen entweder über den bestehen bleibenden Bahnhof hinwegzuführen, oder es ist der Personenbahnhof gegen Nordwest zu verschieben; dann müssen die Hauptausfahrtgleise gegen Süden in die Höhe genommen und die Strassen unten hindurch geführt werden. Am unteren Kuhberg und Galgenberg gegen Südwesten gelegen ist noch genügend Raum für ein grosses Wohnviertel in herrlicher Lage am Steilabfall gegen das Iller- und Donauthal. — Dass auch die Donauschiffahrt bei der Ausbildung der neuen Stadt einen wesentlichen Faktor bilden wird, ist selbstverständlich. —

Ueberall im Reich wird mit Interesse verfolgt werden, wie die alte Festungsstadt, welche den grossartigen Münsterbau in ihren Mauern umschliesst, mit aller Kraft bemüht ist, sich die Grundlagen für eine weitere gesunde Entwicklung zu schaffen. Dass die Stadt in diesen Arbeiten von allen Seiten unterstützt wird, ist nicht zu verwundern. Aehnlich wie in Mainz sollen auch hier die Besitzer von Grundstücken, welche eine bedeutende Werthserhöhung erfahren, wenn die Rayonbestimmungen in Wegfall kommen, zu den Kosten der Niederlegung der inneren Umwallung herangezogen werden. Ob auch der Staat Württemberg seiner Reichsfestung einen Beitrag zu den Kosten der Niederlegung verwilligen wird, ist noch zweifelhaft.

Zur vorläufigen Orientirung über die geplanten Anlagen mag die mitgetheilte Planskizze genügen. Wir werden später nicht versäumen, Einzelheiten aus den alten und neuen Gebieten der interessanten Stadt vorzuführen.

Ueber die Art, wie dieser jüngste Stadterweiterungsplan vorbereitet wird, soll hier nur mitgetheilt werden, dass zunächst ein Vorentwurf aufgestellt worden ist, aufgrund dessen unter Zuziehung der Hrn. Oberbrth. Prof. Baumeister-Karlsruhe, Geh. Brth. Stübben-Köln und Stdttbrth. Kölle-Stuttgart die Grundzüge für die Einzelbearbeitung festgestellt wurden. Nachdem dieselben in einer Sitzung der bürgerlichen Kollegien vom 18. August d. J. genehmigt worden sind, ist z. Z. die endgiltige Feststellung des Planes im Werke. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Württembergischer Verein für Baukunde. Am 28. Okt. fand die I. ord. Versammlung im neuen Vereinsjahre statt. Der Vorsitzende, Stdtbrth. Kölle, widmete zunächst den kürzlich verstorbenen Mitgliedern Brth. Hescheler und Brth. Banholzer einen ehrenden Nachruf und theilte sodann mit, dass eine geeignete Persönlichkeit bereit sei, im Verein Vorträge über einzelne, die technischen Kreise besonders interessirende Abschnitte des bürgerlichen Gesetzbuches zu halten. Hierauf berichteten die Hrn. Stdtbrth. Mayer und Bauinsp. Dobel in ausführlicher Weise über den Verlauf der Abgeordneten-Versammlung in Braunschweig, welcher sie als Vertreter des Vereins beigewohnt hatten. Nun hielt Hr. Kölle den angekündigten Vortrag über: „Die Unschädlichmachung des in den Städten anfallenden Kehrichts" unter besonderer Bezugnahme auf die Stuttgarter Verhältnisse; In Stuttgart wird die Abfuhr des auf den Strassen anfallenden Unrathes mit jener der in den Häusern und Gewerben anfallenden Abfälle, des sogen. Kehrichts, zweckmässig verbunden. Der Kehricht wurde bisher in besonders konstruirten Wagen aus der Stadt geführt und auf einzelnen Auffüllplätzen abgelagert. Da bei der raschen baulichen Ausdehnung der Stadt die Wohngebäude diesen Lagerplätzen immer näher rücken und es nicht zu vermeiden ist, dass übelriechende Ausdünstungen von diesen Plätzen sich entwickeln und verbreiten, wird es immer schwieriger, dieselben beizubehalten; andererseits erschweren die coupirten Geländeverhältnisse, welche mit der grösseren Entfernung von der Stadt alsbald einen beträchtlichen Höhentransport bedingen, die weitere Verlegung dieser Lagerplätze ganz erheblich. Die beiden Wege, welche es zur Beseitigung des Kehrichts in grösserem Umfange giebt, sind:

1. die Sammlung an einzelnen Stellen und Verbringung des Kehrichts auf grössere Entfernung nach dem Lande hinaus (oder nach dem Meere und Versenkung daselbst, wie dies in England früher gebräuchlich),
2. die Verbrennung des Kehrichts.

Die erstere Methode ist noch heute in der Mehrzahl der Städte in Anwendung; sie löst jedoch die Frage nicht vollständig; sie versagt beim Ausbruch von Epidemien, wie das Beispiel Hamburgs im Jahre 1892 gezeigt hat. Hamburg hat deshalb diese Methode verlassen und ist als die erste der Städte auf unserem Kontinent zur Verbrennung des Kehrichts in grösserem Maasstab übergegangen. In England wird die Kehrichtverbrennung schon längere Zeit angewendet; in mehr als 100 englischen Städten befinden sich derartige Anlagen. Durch die höchsten englischen Medizinalbehörden hat diese Art der Kehrichtverbrennung die lebhafteste Unterstützung gefunden und es herrschen in England so wenig hygienische Bedenken gegen den Betrieb solcher Anstalten, dass die Behörden z. B. in Leicester die Erlaubniss gegeben haben, eine Verbrennungs-Anstalt mit 15 ^{m} Abstand neben einer von 600 Kindern besuchten Schule zu errichten.

Der Vortragende erläuterte an verschiedenen Zeichnungen nun die hauptsächlich im Gebrauch befindlichen Verbrennungs-Anlagen und Ofensysteme und deren Vervollkommnung in der Neuzeit. Die Leistungen der einzelnen Oefen sind sehr verschieden. Die Kehrichtmenge, welche binnen 24 Stunden in einer Ofenzelle verbrannt werden kann, wechselt zwischen 4—9 ^{t}. Die Menge der Verbrennungsrückstände soll 35 %, und der Mindestaufwand für 1 Zelle soll 10000 M. betragen. Als Betriebskosten werden für 1 ^{t} Kehricht durchschnittlich 1 M. gerechnet. Auf unserem Kontinent hat das Verbrennungsverfahren bis auf die Hamburger Anlage noch keine Ausdehnung im Grossen erfahren. Seit 1892 sind in Brüssel und auch in Berlin, Paris und Wien Versuchsöfen gebaut. Im Jahre 1895 wurden von Stuttgart 40 ^{cbm} Kehricht nach Hamburg geschickt, um denselben auf seine Brennbarkeit untersuchen zu lassen. Es ergab sich hierbei das günstige Resultat, dass auch der Stuttgarter Kehricht ohne Zusatz von Feuerungsmaterial bei ausreichend hoher Temperatur verbrennt, und zwar berechnet sich die in einer Zelle in 24 Stunden verbrannte Menge zu rd. 8 ^{t}. Die Verbrennungsrückstände betrugen rd. 48 % des Kehrichtgewichts und rd. 37 % des Kehrichtvolumens. Die chemische Untersuchung der Rückstände ergab, dass die Schlacke wenig Phosphorsäure und Kali enthält und ihre Verwerthung als Dungmittel ausgeschlossen ist, auch dass sie zum Bestreuen von Fusswegen nicht geeignet erscheint, da sie zu leicht und zu wenig hart ist.

Zurzeit wird im Stadtbezirke der tägliche Kehrichtabfall mittels 32 Abfuhrwagen mit je 3 ^{cbm} Inhalt entfernt, welche zusammen 50 Fuhren leisten. Da das spezifische Gewicht des Kehrichts 0,7 ist, so ergiebt sich als tägliche Kehrichtmenge 100 ^{t} oder auf den Kopf der Bevölkerung rd. 0,6 ^{kg} Abfall. Nimmt man die Leistung einer Zelle in 24 Stunden zu 6 ^{t} an, so könnte eine Anlage mit 6 Zellen täglich 36 ^{t}, also den Kehrichtabfall von 60000 Einwohnern verbrennen. Es empfiehlt sich also die Anlage von 3 Verbrennungsstationen, von welchen eine im NO., eine im SW. und eine im NW. der Stadt anzulegen wäre. Entwürfe sind hierfür bereits aufgestellt; auch ist von den bürgerlichen Kollegien die Errichtung einer Verbrennungsanlage mit 6 Zellen im Prinzip genehmigt. Die Verwirklichung des Planes scheiterte aber bislang an dem Widerstand, der in jedem Stadttheil der Errichtung solcher Anlagen entgegengesetzt wird. Auf diese Weise ist Stuttgart, das als zweite der Städte unseres Kontinents den Anlauf genommen hat, die Kehrichtverbrennung einzuführen, von der Stadt Zürich überflügelt worden, die gegenwärtig eine grosse Verbrennungsanlage zur Ausführung bringt. Der Vortragende erläuterte die Pläne zu dieser Anlage und besprach hierauf die Versuche mit neuen Oefen in Dresden, Berlin usw., in welchen der Kehricht unter höheren Heizgraden geschmolzen wird, wodurch zwar eine Verminderung der Rückstände herbeigeführt, aber auch eine besondere künstliche Feuerung erforderlich wird. Auch theilte er mit, dass in neuester Zeit in Wien Versuche über die Vergasung des Kehrichts angestellt wurden, dass aber zuverlässige Nachrichten über das Ergebniss dieser Versuche noch nicht vorliegen. Der Redner schloss seinen sehr interessanten, mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrag mit dem Wunsche, dass auch in Stuttgart die Kehrichtfrage einer baldigen und befriedigenden Lösung zugeführt werden möge. — H. M.

Vermischtes.

Die Mitwirkung preussischer Staatsbaubeamten bei Stiftsbauten. Am 18. Mai d. J. hat der IV. Civilsenat des Oberlandesgerichtes zu Naumburg a. S. ein bemerkenswerthes Erkenntniss gefällt. Der Thatbestand ist kurz folgender. Der frühere, jetzt in den Ruhestand getretene Kreisbaubeamte hatte im Jahre 1895/96 für das Domkapitel eine Turnhalle entworfen, ausgeführt und abgerechnet und hierfür ein nach den Hamburger Normen berechnetes Honorar liquidirt. Das Domkapitel hatte diese Forderung als unberechtigt zurückgewiesen und sich auf § 122 und 123 der Dienstanweisung vom Jahre 1888 berufen, wonach der Bauinspektor bei Stiftsbauten, welche ganz oder theilweise aus unter Staatsverwaltung stehenden Stiftungsfonds hergestellt werden, von Amtswegen mitzuwirken habe. Dies sei noch besonders durch das ministerielle Reskript vom 24. Februar 1894 festgelegt, in dem gesagt sei, das Kapitel stehe unter staatlicher Verwaltung. Da der Kreisbauinspektor Anfang des Jahres 1898 in den Ruhestand trat und eine Einigung nicht erzielt werden konnte, so beschritt er den Rechtsweg. In der ersten Instanz machte sich das kgl. Landgericht zu Naumburg die Auffassung des beklagten Domkapitels zu eigen und wies den Kläger kostenpflichtig ab. Dagegen kam das Oberlandesgericht zu einer anderen Auffassung, erkannte die Forderung als berechtigt an und verurtheilte das Domkapitel zur Zahlung des Honorars. Aus dem Erkenntnisse sind folgende Stellen von allgemeinem Interesse.

Vom beklagten Domkapitel war die Aktivlegitimation des Klägers verneint und zwar aufgrund des § 70 der Dienstanweisung. Dagegen bejahte die Berufungsinstanz im Gegensatze zum Vorderrichter die Legitimation, indem sie ausführte, der § 70 der D. A. sei lediglich instruktioneller Natur und berühre die Rechte des Beamten nicht. Die Staatskasse sei nur im Interesse der Beamten als Zahlstelle angeordnet, solutionis causa, und dies durch den Wortlaut, dass die festgesetzten Vergütungen seitens der vorgesetzten Dienstbehörde im Verwaltungs-Zwangsverfahren eingezogen werden könne, zum Ausdruck gebracht; die Einziehung und klageweise Geltendmachung der Vergütungen seitens des Beamten selbst sei nicht ausgeschlossen.

Das Berufungsgericht hat die Frage, ob es sich um einen Staatsbau im Sinne der §§ 122 u. 123 der Dienstanweisung handle, verneint. Aus der historischen Entwicklung wird in dem Erkenntnisse nachgewiesen, dass das Kapitel nur gemäss des Allgem. L.-R. unter staatlicher Oberaufsicht stehe, nicht aber unter Verwaltung des Staates. Die Selbständigkeit dieser und anderer Stiftungen sollte durch einen Gesetzentwurf im Jahre 1877 geregelt werden; die Kommission wollte jedoch die Selbständigkeit ganz aufheben, worauf die Regierung nicht einging, sondern den Entwurf zurückzog. Ebenso führte ein ähnlicher Versuch 1877/78 in der 3. Session des Abgeordnetenhauses zu keinem Ergebnisse. Dass das oben erwähnte Ministerialreskript das Domstift als unter

staatlicher Verwaltung stehend erkläre, sei zwar richtig, komme indessen nicht inbetracht, da die subjektive Ansicht des jeweiligen Portefeuille-Inhabers für den Richter nicht bindend sei.

Das sehr umfangreiche und eingehend begründete Erkenntniss geht noch auf Nebenumstände, die weniger Interesse haben, ein. Im Vorstehenden ist indessen das Wichtigste enthalten. Da das streitige Objekt nicht den Betrag von 1500 M. erreichte, so ist das Urtheil im vorliegenden Falle als endgiltig anzusehen und ein Rekurs an das Reichsgericht unzulässig. — T.

Aus der Stadtverwaltung von Essen. Gelegentlich einer Mittheilung über die Verhandlungen, welche in der Stadtverordneten-Versammlung von Köln über die Frage einer Anstellung technischer Beigeordneter erfolgt waren, haben wir (auf S. 314 d. Bl.) die in jener Sitzung verlesenen Ausführungen abgedruckt, mit welchen Hr. Oberbürgermeister Zweigert in Essen bei der dortigen Stadtverordneten-Versammlung die Ernennung der beiden bisherigen Stadtbauräthe von Essen zu Beigeordneten beantragt hatte. Mittlerweile ist diese Ernennung erfolgt und es sind die beiden neuen Beigeordneten in ihr Amt eingeführt worden. Wenn man jedoch — angesichts der Stellung, welche das Oberhaupt der Stadt zu der Angelegenheit einnimmt, und angesichts der Würdigung technischer Beamter, die man in einem Industrieorte wie Essen auch in der Bevölkerung voraussetzen darf — annehmen konnte, dass damit die Gleichberechtigung der technischen und der juristischen Beamten der Stadtverwaltung ein für allemal anerkannt sei, so hat man sich leider getäuscht. In der Sitzung der Stadtverordneten von Essen vom 10. Nov. d. J. kam die Frage zur Berathung, in welcher Reihenfolge die Beigeordneten zur Vertretung des Oberbürgermeisters berufen seien. Der letztere hatte — getreu seinem früher geltend gemachten Standpunkte — vorgeschlagen, dass für diese Reihenfolge das Dienstalter der Beigeordneten entscheidend sei. Hiernach kämen als dienstälteste Beamte zunächst 2 Juristen, dann die beiden Techniker und schliesslich ein erst kürzlich angestellter jüngerer juristischer Beigeordneter inbetracht. Aus der Mitte der Versammlung wurden jedoch einige Stimmen laut, welche verlangten, dass für einen derartigen Fall einem Juristen unter allen Umständen der Vorrang vor den Technikern gebühre. Vergebens trat der Oberbürgermeister mit Entschiedenheit für die völlige Gleichberechtigung der Techniker mit den Juristen auch in dieser Beziehung ein, indem er es als unbedenklich bezeichnete, dass z. B. ein Techniker sein erster Vertreter sei oder auch selbst das Amt des Oberbürgermeisters ausübe. Die Stadtverordneten konnten sich zunächst zu einer Entscheidung in diesem Sinne nicht entschliessen, sondern verwiesen die Frage zur nochmaligen Berathung in die Kommission zurück. Am meisten befremdete aber der Umstand, dass von den unter den Stadtverordneten vertretenen Technikern nur ein einziger für die Anschauung des Herrn Oberbürgermeisters eintrat. Man sieht, es ist trotz der bisher erzielten Erfolge noch Manches zu thun, um mit den alten den Technikern imwege stehenden Vorurtheilen aufzuräumen. —

Ueber den Neubau der Prinz-Regenten-Brücke in München liegen nähere Nachrichten vor, welche erkennen lassen, wie sehr man bei diesem Bauwerk bestrebt ist, die technischen Erfordernisse mit dem architektonischen Stadtbilde in Einklang zu bringen. Freilich fordern das neue Nationalmuseum, das Siegesdenkmal auf dem rechten Ufer der Isar, in der Axe der Brücke, nicht minder auch die monumentalen Wohngebäude in der Umgebung der Brücke mit einem gewissen Nachdruck eine Berücksichtigung; gleichwohl ist diese bei anderen städtischen Brückenbauwerken unserer grösseren Städte in den meisten Fällen übersehen worden. Die 18^m breite neue Prinzregenten-Brücke überspannt die Isar mit einem einzigen Steinbogen von 65^m Spannweite. Ihr künstlerischer Schmuck wird sich auf nur bescheidene Aufwendungen wie Cartouchen, Zwickelbildungen, eine schlichte Balustrade beschränken. Die Endpunkte der Brücke werden durch vier allegorische Gruppen ausgezeichnet. Die Arbeiten sind der Firma Wörner & Sager in München übertragen, von welcher auch der Plan zu dem Neubau aufgestellt worden ist. —

Preisbewerbungen.

Wettbewerb betr. Entwürfe für die evangelische Kirche in Poppelsdorf bei Bonn. Das Preisgericht war am 17. und 18. d. M. zusammengetreten. Eingegangen waren 110 Entwürfe von 107 Verfassern. Bei der ersten Durchsicht mussten 36 Entwürfe mit dem Prädikat III., 34 mit II. und 40 mit IIa. beurtheilt werden. Letztere 40 wurden hierauf nochmals genau durchgesprochen und 20 zur engeren Wahl gestellt. Von diesen erhielt No. 57, Kennwort „Einschiffig", einstimmig den I. Preis, ebenso No. 52, Kennwort „Bonn", den II. Preis, während No. 47, Kennzeichen „Rad mit Kugeln", mit 4 Stimmen der III. Preis zugesprochen wurde; 3 Stimmen waren für No. 87 abgegeben. Bei der Eröffnung der Begleitbriefe ergaben sich für den I. Preis als Verfasser Prof. Vollmer & H. Jassoy-Berlin, für den II. Preis die Arch. Wilhelm und Fritz Hennings in Charlottenburg und für den III. Preis Prof. Hubert Stier in Hannover. Die Entwürfe werden in etwa 14 Tagen nach Drucklegung der Preisurtheile öffentlich ausgestellt werden. —

Personal-Nachrichten.

Bayern. Verliehen ist: dem kgl. Ob.-Brth. bei der obersten Baubehörde Sörgel der Verdienst-Orden vom hl. Michael III. Kl.; dem kgl. Reg.- u. Kr.-Brth. der Reg., K. d. I., von Oberbayern, Weinmann, den kgl. Bauamtm. Wöhrle in Rosenheim und Ruttmann in Traunstein dess. Ordens IV. Kl.

Preussen. Dem Ob.-Baudir. Franzius in Bremen ist der Rothe Adler-Orden II. Kl., den Brthn. Atzert in Mülhausen i. E. und Jannasch in Karlsruhe der Rothe Adler-Orden IV. Kl.; dem Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. Hauck an der Techn. Hochschule in Berlin der kgl. Kronen-Orden II. Kl.; dem Geh. Brth. Bruhn in Karlsruhe und dem Brth. Rudloff in Bremerhaven der kgl. Kronen-Orden III. Kl. und den Abth.-Ing. Claussen u. Günther in Bremerhaven ist der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen.

Dem Geh. Ob.-Brth. Wiesner, vortr. Rath im Minist. der öffentl. Arb., ist die Erlaubniss zur Annahme und Anlegung des ihm verlieh. Kommandeurkreuzes II. Kl. des kgl. schwed. und norweg. Nordstern-Ordens ertheilt.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Maeltzer in Magdeburg ist mit der Wahrnehmung der Geschäfte des Vorst. der Betr.-Insp. 1 das. betraut.

Sachsen. Der Reg.-Bmstr. Schurig bei dem Baubür. Dresden-Neust. II ist zum etatsm. Bauinsp. bei der Staatseisenb.-Verwaltg. und der Reg.-Bfhr. Kluge z. etatsm. Reg.-Bmstr. bei der staatl. Hochbauverwaltg. ernannt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. in Magdeburg. Sie fragen uns nicht ohne Humor:
„Kein Wort dem neuen kuriosen Ding?
Dem Diplom. und dem Dr. Ing.!"

Wir denken, dass der anerkennenden Worte über diese Errungenschaft gelegentlich der Hundertjahrfeier der Berliner Technischen Hochschule wohl genug gefallen sind, und dass sie einen Nachklang auch in unserem Berichte über das Fest gefunden haben. Es wird auch kaum einen deutschen Techniker geben, welcher der Werthschätzung unseres Standes nicht aufrichtig sich freuen sollte, die in dem den technischen Hochschulen verliehenen Promotionsrechte zum Ausdruck gelangt ist. Demgegenüber ist die Frage, ob jene Titel mehr oder weniger glücklich gewählt sind, durchaus nebensächlich. Man mag darüber denken, wie man will. Schlecht anstehen würde es uns unter allen Umständen, nach alter deutscher Unsitte auch hier die Form über die Sache zu stellen und um der unserem Geschmack vielleicht nicht ganz entsprechenden Form willen an einer Maassregel zu „nörgeln", die wir sachlich als gerecht, wohlwollend und unseren Interessen förderlich anerkennen müssen.

Hrn. N. B. in Berlin. Nach dem zurzeit in Berlin noch geltenden preuss. Landrecht würde der fragliche Zaun der für beide betheiligte Grundstücke die Eigenschaft eines Quer- oder Rückzaunes im Sinne I. 8, § 167 hat, von den Besitzern beider Grundstücke auf gemeinsame Kosten anzulegen und zu unterhalten sein. Seine Aufführung auf Ihre alleinigen Kosten darf mithin nicht gefordert werden und würde Ihr Gegner mit seiner angedrohten Klage unterliegen müssen, falls Sie nicht etwa den Rechtstreit ungeschickt führen. Ueber die Zeit, wann die Errichtung zu erfolgen hat, fehlen gesetzliche Vorschriften. Hierüber entscheidet das Gericht nach freiem Ermessen, doch geht der bisherige Gerichtsgebrauch dahin, dass von dem später Anbauenden erst Bezahlung des halben Aufwandes verlangt werden kann, wenn er mit seinem Bau fertig ist, dass also der Erstanbauende verpflichtet ist, den von ihm gewünschten Zaun auf eigene Kosten herzustellen und nur das Recht erwirbt, die Hälfte seiner Ausgaben später wieder ersetzt zu verlangen. Dr. K. H-e.

Hrn. M. H. in Fl. Unseres Wissens sind andere Schulbauten im Pavillonsystem als in Ludwigshafen und Gr.-Lichterfelde bisher nicht vorhanden. —

Anfragen an den Leserkreis.

1. Ist eichener Stabfussboden statt auf Holzblindboden auf Gipsdielen verlegt worden und welche Erfahrungen wurden mit dieser Anordnung gemacht? J. F. in H.

2. Es wird um Mittheilung von Erfahrungen über Torfmullklosets in öffentlichen und Privathäusern gebeten. Brth. v. T.

Hierzu eine Bildbeilage: Haus Billing in Karlsruhe i. B.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 95. Berlin, den 29. November 1899.

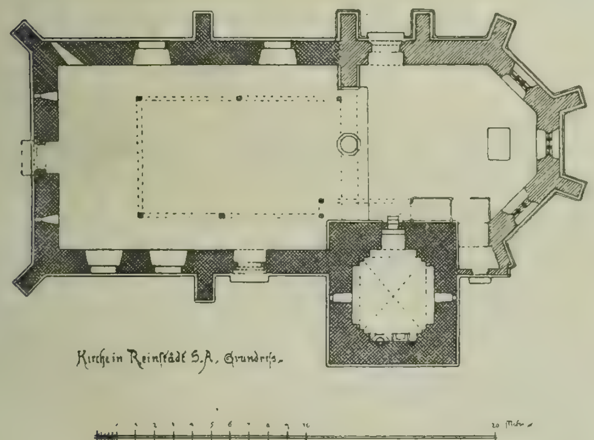
Eine mittelalterliche Kirche mit Vertheidigungs-Einrichtungen.

(Hierzu die Abbildung auf S. 599.)

Das Dorf Reinstädt, an einem schäumenden Waldbache des Westkreises des Altenburger Landes, 8 km von Kahla gelegen, besitzt eine durch Vertheidigungs-Anlagen ausgezeichnete Kirche, welche der Architekt C. Timler in Jena in dankenswerther Weise aufgenommen und in den mitfolgenden Abbildungen in der Zeitschr. für Thüringische Geschichte u. Alterthumskunde,



Kirche in Reinstädt S.A. Ostansicht.



Kirche in Reinstädt S.A. Grundriss.

Bd. XIX. 1897, S. 110 ff. veröffentlicht hat. Ueber die Entwicklungsgeschichte der Kirche ist ein heftiger Meinungsstreit zwischen Prof. Dr. P. Lehfeldt, dem Bearbeiter der Inventarisationswerke über die Bau- und Kunstdenkmäler Thüringens, und dem Pfarrer Dr. H. Bergner enstanden, der in den ersten neunziger Jahren zum Austrag kam. Lehfeldt hatte das Gotteshaus als ursprünglich kirchliche Anlage bezeichnet, welche in den kriegerischen Zeiten des 15. und 16. Jahrhunderts erst die eigenthümlichen Vertheidigungs-Anlagen sollte erhalten haben. Bergner dagegen vertrat die Ansicht, dass die Kirche ursprünglich eine Burg, der Thurm ein Burgfried, das Langhaus ein Palas oder zweigeschossiges Herrenhaus gewesen sei. Timler ergreift aufgrund seiner Aufnahme die Partei Lehfeldt's und ist der Ansicht, dass die der Kirche „anhaftenden Anlagen für eine planmässige Vertheidigung gegen feindliche Angriffe ihr in ihrer Eigenschaft als Kirche angehören und keineswegs Theile eines ehemaligen Baues von nichtkirchlicher Bestimmung sind". Er bemerkt ferner, dass ganz besondere Umstände geherrscht haben müssen, die Versehung eines Gotteshauses „mit derartiger Ausrüstung von höchster Seltenheit" zu erklären. Timler vermuthet, dass die Kirche von Reinstädt um die Mitte des 15. Jahrhunderts eine gewaltsame Zerstörung erlitten habe. In aller Eile wurde das Langhaus wieder aufgerichtet und mit Vertheidigungsanlagen versehen, um der Gemeinde als Zufluchtsort bei feindlicher Bedrängniss zu dienen. So wurden die Schiesscharten, der Giesschlot, die Wehrgänge, vielleicht auch Mauern und Gräben angelegt. Aus der Zeit heraus lassen sich derartige Anlagen wohl begreifen. In den thüringischen Landen wüthete der Bruderkrieg mit allen Gräueln mittelalterlicher Kriegführung, die Dörfer und Wohnstätten ganzer Landschaften wurden ausgeraubt und eingeäschert. Da hatte man Grund genug, „die Stätten des Friedens, die Kirchhöfe mit starken Mauern und Bastionen zu bewehren, wie wir sie in theilweiser Erhaltung in den nahegelegenen Orten Milda und Leutra und sonst hie und da noch finden, ja wohl auch ein zerstörtes Gotteshaus beim Wiederaufbau mit planmässigen Vertheidigungsanlagen zu versehen." Zunächst wurde das Langhaus allein wieder aufgerichtet, da es für die zusammengeschmolzene Zahl der Dorfbewohner Raum genug geboten haben mag. Später, in ruhigeren Zeiten, mögen Thurm und Chor nachgefolgt sein. Der Beginn des Wiederaufbaues der Kirche dürfte in das sechste oder siebente Jahrzehnt des 15. Jahrhunderts zu versetzen sein. Der Wiederaufbau zu verschiedenen Zeiten erklärt auch die stilistischen Unterschiede zwischen Langhaus, Thurm und Chor.

Ueber die Anlage der Kirche im allgemeinen geben die Abbildungen eine ausreichende Auskunft. An den oberen Theilen des Langhauses zieht sich der ganzen Ausdehnung der Süd-, West- und Nordfront entlang die mit Zinnen verschiedener Anordnung und mit dazwischen liegenden Schiessöffnungen versehene hohe Brustwehr mit Wehrgang hin. Nach innen ist der Wehrgang durch eine offene hölzerne Dachwand abgeschlossen. Der Wehrgang stand mit dem Thurm in Verbindung und hatte einen steinernen Fussboden. Ueber der Westthür befindet sich ein Giesschlot, darunter zwei Schiesscharten, die auch an anderen Theilen des Gotteshauses sich wiederholen. Das sind die hauptsächlichsten Vertheidigungsanlagen der Kirche. Die Thurmanlage, in welcher Bergner mit Unrecht den ehemaligen Bergfried sieht, enthält keine besonderen architektonischen Bildungen. Den Chorbau erklärt Timler für ein tüchtiges Werk der Spätgothik, von ausgesucht gutem Material, in „kräftigen, wirkungsvollen Formen mit Liebe und Geschick ausgeführt." Alles in allem spricht mit Ausschluss der Wehr- und Vertheidigungsanlagen im Langhaus und einigen Schiessöffnungen im Thurm nichts für einen profanen Ursprung der Anlage, während die Annahme eines befestigten Gotteshauses aus den Zeitverhältnissen und aus Anlagen ähnlicher Art genügend sich erklären lässt. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Deutsches Kunstgewerbe. Am 25. Okt. hielt auf Einladung des Vereins Hr. Prof. Bernh. Kossmann aus Karlsruhe einen Vortrag über „Modernes Interesse an Bauernhäusern und das Bauernhaus im Schwarzwald", der durch eine reiche Ausstellung von Aufnahmen vollständiger Bauernhäuser sowie von schwarzwälder Trachten aus dem Museum für deutsche Volkstrachten in Berlin unterstützt war und den lebhaften Beifall der zahlreichen Zuhörer fand.

Im Verlaufe der wirthschaftlichen Entwicklung der Völker können wir den Prozess wahrnehmen, dass menschliche Einrichtungen hier emporsteigen, dort ihrem Niedergang verfallen. Zu den letzteren gehört das Bauernhaus, wenigstens in den Erscheinungsformen, wie es sich im

Laufe der Jahrhunderte ausgebildet hat. Wie die Schlosswohnung, so hat sich auch das Heim des Bauern nördlich der Alpen aus dem ursprünglich einzigen Wohnraum zur gegenwärtigen Ausdehnung entwickelt. Zwei Gruppen lassen sich unterscheiden: einmal das von Stallung und Scheune getrennte Wohnhaus, das andere mal Menschen, Vieh und Vorräthe unter einem Dach vereinigt. Die Kulturfaktoren, welche die Entwicklung des Hauses geleitet haben, sind Trennung von Menschen und Vieh, Trennung von Familie und Gesinde und Streben nach Licht. Letzteres hat die Hebung des früher den Boden berührenden Daches zurfolge gehabt. Zu diesen Faktoren tritt die das Holz verdrängende Bauweise mit Stein. Die Rheinebene des badischen Landes ist mit geschlossenen Dörfern besetzt, welche aus Fachwerkshäusern bestehen, die die fränkische Bauweise zeigen. Um einen Hof mit Thor und Thüre gegen die Strasse lagern sich das Wohnhaus mit Eingang vom Hof und mit dem Giebel gegen die Strasse, die Stallgebäude und die Scheune. Südlich von Freiburg finden sich Häuser ohne Hof, mit Wohnung und Oekonomie unter einem First. Der Stall befindet sich hinter der Wohnung, auf demselben Boden. Der Strasse ist die Traufseite zugekehrt.

Dieses Haus, mit der Giebelseite gegen die Strasse gewendet, findet sich auch im Schwarzwald; der Eingang zu ihm befindet sich auf der Traufseite. Er führt auf einen breiten, sich quer durch das Haus ziehenden Hausgang, an welchem gegen den Hausgiebel die Wohnräume liegen. An der vorderen Hausecke befindet sich der Wohn- und zugleich Schlafraum des Bauern, in ihm werden auch die Mahlzeiten eingenommen. An der hinteren Ecke dieses Giebels befindet sich das „Libding", das Leibgeding des Altbauern. Dazwischen liegt die Küche. Auf der anderen Seite des Hausganges (Ern) war, wie aus noch erhaltenen Beispielen hervorgeht, die Tenne, welche im Laufe der Entwicklung an ihren Enden je eine Kammer erhielt, später aber zu drei Kammern eingerichtet wurde, von welchen die mittlere heute noch völlig dunkel ist. Durch Tenne oder Kammer führen die Zugänge zum Stall; auf ihn folgen ein Futtergang und ein weiterer Stall und hinter diesem der „Schopf" oder auch ein „Rosstall". An einer Längsseite des Hauses liegen Brunnen und Milchhäuschen.

Ueber dem Dachgebälk befindet sich die Dreschtenne mit unmittelbarer Zufahrt und die Wagenremise, sowie der Raum zur Aufbewahrung von Heu und Stroh. Wohlhabende Bauern bewahren die Frucht in einem besonderen kleinen Speicherbau mit Keller auf.

Die Eintheilung der Wohnräume des Schwarzwaldhauses ändert sich mit der Abnahme der religiösen Bedeutung des Herdes, des uralten Hausaltares. Der Herd stand ursprünglich im Schnittpunkte der Längsaxe des Hauses mit der Axe des Hauseinganges. Später wird er je nach Bedürfniss verschoben, im alten grossen Schwarzwald-Bauernhause gegen die Giebelseite, in anderen Fällen gegen den Eingang zu, in welchem Falle der Zutritt zum Hause durch die Küche erfolgt. Bisweilen auch sind Herd und Küche in den hinteren Theil des Haus-Ern verwiesen, eine Anordnung, aus der sich die moderne Wohnung entwickelt hat.

Redner schildert nun den Aufbau der als Block-Ständerbau in Holz errichteten Häuser, berührt die Konstruktion des Dachstuhles und zeigt, wie aus der eigenthümlichen Konstruktion der Stubendecke das nachträgliche Einschachteln der Räume in den ursprünglich bis zum Dach offenen und ungetheilten Hausraum erfolgt ist. Die über der Stube angeordnete Schlafkammer erhält ihren Zugang noch von der Stube selbst, über Bank, über die interessante „Ofenkunst" und über den Ofen hinweg durch ein Loch in der Decke. Die nicht zu leugnende Unbequemlichkeit dieses Verkehres war die Ursache für die Einführung der Treppe.

Der Vortragende bespricht nun die Vortheile und Nachtheile des im Hause frei werdenden Herdrauches, sowie seine Benützung zu wirthschaftlichen Zwecken und seinen Einfluss auf die Erhaltung des Holzes. Er weist ferner darauf hin, wie die Anlage neuer Kammern das Bedürfniss für Gallerien, offene Gänge und Lauben hervorruft, welche die architektonische Erscheinung der Häuser beeinflussen. Diese liegen meist in geschlossener Gruppe um die Kirche herum, unter sich aber getrennt, ein Nussbaum bereichert bisweilen das malerische Bild. Die schönsten und stattlichsten Häuser finden sich im Gutachthal und seiner Umgebung. Hier hat der ausgebreitete landwirthschaftliche Betrieb einen gewissen Reichthum erzeugt. Die Häuser sind mit Stroh, oder in stroharmen Gegenden mit Schindeln gedeckt. Im Gutachthal ist der hoch emporgeführte vordere Hausgiebel mit haubenartigem Walm die Regel, während im höheren und südlichen Schwarzwald ein freier Giebel nicht vorhanden ist. Das stark vorspringende Dach schützt das Holzwerk und wo das Harz den Witterungseinflüssen nicht hat weichen müssen, hat es dem Holze einen schönen leuchtenden braunen Ton verliehen.

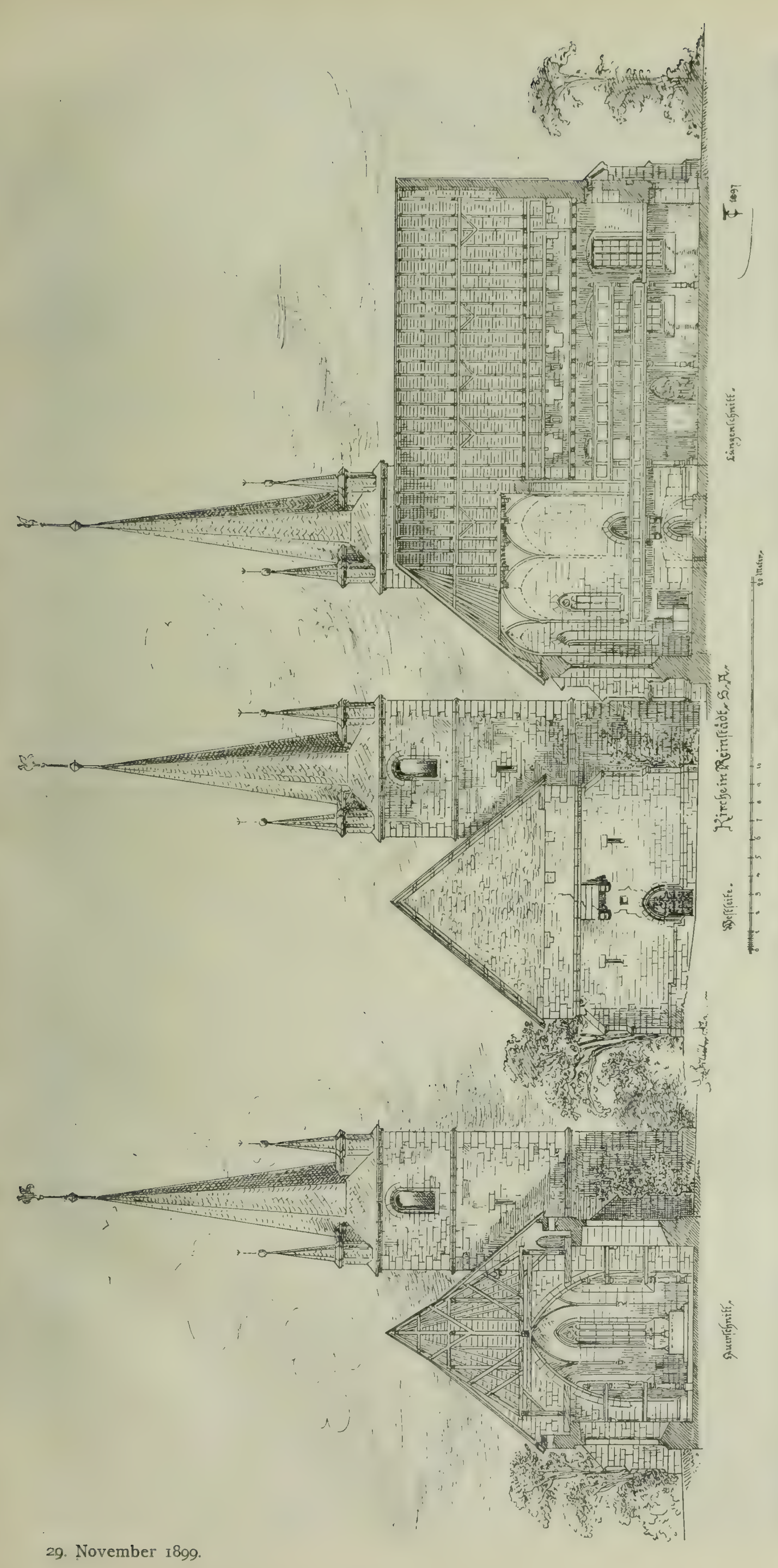
Ein merkwürdiger Bezirk ist das Hauensteiner- oder Hozen-Land. Sein Haus hat an der Hauptgiebelseite vor dem Hausstreifen mit der Wohnstube noch einen Hausstreifen mit Kammern, sodass die Stube nicht an der Hausecke liegt. Dadurch entbehrt sie eines interessanten architektonischen Motives, welches die Eckstube besitzt. Diese weist zu beiden Seiten eines starken Eckpfostens eine Anzahl von Fenstern auf, welche freien Ausblick nach Strasse und Feld gestatten. Der Eckpfosten bildet die Herrgottsecke; er wird mit dem Kruzifix geschmückt, hier wird die Bibel aufbewahrt und vor ihm befindet sich der Familientisch.

Ein charakteristisches Haus ist das Haus des Schwarzwaldes, welches an die Berglehne angelehnt ist und bei welchem sich das Vieh nicht auf demselben Boden mit den Menschen befindet, sondern meist in dem durch die Bergschräge entstehenden gemauerten Untergeschoss untergebracht ist. Auf den ersten Blick ist man versucht, die Entstehung dieses Hauses auf die Ausnutzung des Bergabhanges zurückzuführen, der ausserdem gestattet, das Getreide unmittelbar und ohne künstliche Rampe in die Tenne einzufahren. Redner glaubt jedoch annehmen zu sollen, dass dieses Haus trotzdem nicht im Schwarzwald entstanden, sondern aus der Ebene von Osten und Nordosten her eingeführt ist. Das älteste vom Vortragenden aufgefundene Schwarzwaldhaus stammt aus dem Jahre 1525. Von demselben war eine Aufnahme ausgestellt.

Leider wird auch das Schwarzwaldhaus mehr und mehr von einer vermeintlich besseren Kultur verdrängt und das Zweigiebelhaus hat bereits vielfach Eingang in den Schwarzwald gefunden. Hier nun entsteht für die Einsichtigen und Konservativen auf dem Gebiete unseres Volksthums die Aufgabe, einzugreifen, um zu erhalten, was nicht schon Feuer und Unverstand zerstört haben. Das alte Bauernhaus hat unzweifelhaft einen praktischen Werth und dieser liegt in der Erkenntniss und Wiederverwerthung der zweckmässigen Anordnung dieses Hauses für landwirthschaftliche Zwecke. Auf diesem Wege kann, wie Redner meint, die Tradition vom einstigen Erbauer auf den modernen Architekten übergehen. Als Beispiel für die praktische Verwendung der Motive ländlicher Schwarzwaldbauten hatte der Vortragende eine Anzahl von ihm ausgeführter Bauten ausgestellt, darunter eine kleine Kapelle, die aus einem Auftrage des Grossherzogs von Baden hervorgegangen ist. Zum Schlusse seiner eingehenden und von einer umfassenden Kenntniss des Materiales zeugenden Ausführungen berührte Redner die grosse Arbeit des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine über das deutsche Bauernhaus und richtete an die Zuhörer eine warme Mahnung, auch in ihren Kreisen mit dazu beizutragen, dass das Interesse an der Erhaltung des Volksthümlichen der ländlichen Bauten, wie es seit einiger Zeit wieder geweckt ist, ein immer regeres und allseitigeres werde. —

In der Wochenversammlung des mittelfränkischen Architekten- und Ingenieur-Vereins vom 10. Nov. hielt der k. Bauamtm. Hensel, Vorstand des technischen Amtes des bayer. Kanalvereins, einen kurzen Vortrag über die Hochwasserkatastrophe zu Anfang September im Isar-, Salzach- und Inngebiete, dem in der nächstfolgenden Versammlung ein weiterer Vortrag sich anschliessen wird mehr allgemeiner Natur: über Ursachen der Hochwässer und Mittel zu deren Verhütung und Abminderung. Nachdem der Vortragende aufgrund der Veröffentlichungen der meteorologischen Zentralstation München und des hydrotechnischen Büreaus daselbst zuerst die Wetterlage zur Zeit der Katastrophen und dann die an Isar, Inn und Salzach eingetretenen Hochwasserstände, welche zum Theil die bisher als höchst bekannten noch überschreiten, mitgetheilt hatte, ging er darauf über, nachzuweisen, wie abnorm die Verhältnisse besonders im Gebiet der Isar bis zur Loisachmündung gewesen waren.

Dieses Gebiet umfasst 2736 ^{qkm}, hat eine jährliche mittlere Regenhöhe von 1822 ^{mm}, was einer Gesammtregenmenge von rd. 5 Milliarden ^{cbm} entspricht. Die aus dem Gebiet abfliessende Wassermenge beträgt rd. 3 Milliarden ^{cbm}, der Abfluss-Koëffizient ist also 60 %. In Reichenhall wurden nun beobachtet in den 6 Tagen vom 9.—14. Sept. 486 ^{mm} Niederschlag (an einem Tag [13. Sept.] allein 222 ^{mm}). Ja, im äussersten Südosten ging die Niederschlagshöhe bis auf 600 ^{mm} hinauf. Es ist wahrscheinlich, dass auf das Gebiet der Isar bis zur Loisachmündung 400 ^{mm} Niederschlag gefallen sind; das entspricht einer Regenmenge von 1,1 Milliarden ^{cbm}, und



unter gewöhnlichen Verhältnissen einer Wasserabfuhr am Ende des Gebietes (Wolfratshausen) von $0,6 \times 1,1 = 660$ Millionen ^{cbm}. Unter solch abnormen Verhältnissen, wo der Boden alsbald mit Wasser durchtränkt ist und jede Verdunstung aufhört, wächst der Abfluss-Koëffizient auf 0,9, ja vielleicht 1 und es ist mehr als wahrscheinlich, dass von den 1,1 Milliarden ^{cbm} Regenwasser 990 Millionen in der Zeit von etwa 3 Wochen (so lange dauerte die Anschwellung und der Rückgang) zum Abfluss gekommen sind. Da im ganzen Jahr unter gewöhnlichen Verhältnissen 3 Milliarden ^{cbm} zum Abfluss kommen, bei der letzten Katastrophe aber nahezu 1 Milliarde innerhalb 3 Wochen wahrscheinlich zum Abfluss gekommen ist, so ist damit erwiesen, dass der Fluss dasjenige, was er in der Regel innerhalb 4 Monaten = 120 Tagen leistet, hier innerhalb 21 Tagen hat leisten müssen, d. h. es ist seine gewöhnliche durchschnittliche Leistung in versechsfachtem Maasse aufgetreten. Dem Vortragenden erscheint die Katastrophe überhaupt eine der grössten gewesen zu sein, die in den bayerischen Alpenvorländern je aufgetreten sind. —

An diese Ausführungen schloss sich eine kleine Schilderung des Hochwassergebietes selbst zwischen Salzburg und München und hieran in Sonderheit eine kurze Darlegung über die Lage der Isar in München. Eine längere Besprechung erhob sich dann über die Katastrophe, welche die Prinzregentenbrücke betroffen hat, und man war in erster Linie darüber einig, dass der höchst ungünstige Anfall des Wassers unmittelbar auf den flussaufwärts gelegenen Theil des rechtsseitigen Widerlagers, das wahrscheinlich durch die Richtung der am linken Ufer weiter oberhalb befindlichen Stützmauer hervorgerufen war, die erste Veranlassung zu dem Unglück abgegeben habe. Ueber die Wirkung dieses Wasseranpralles gingen die Meinungen aus einander, namentlich da erklärt wurde, das Widerlager sei auf Flinz gegründet, der bisher allgemein als ganz zuverlässiger Fundamentboden angesehen wurde; der Flinz müsse wahrscheinlich abgerieben und das Fundament des Brückenwiderlagers dadurch unterwaschen und ausgespült worden sein. — r.

Vermischtes.

Die Errichtung eines Aulabaues der Universität Berlin ist vom kgl. preuss. Unterrichtsministerium geplant und bei der diesjährigen Rektoratsübergabe verkündigt worden. Man weiss, dass das Kollegiengebäude der Berliner Universität ehemals das Palais des Prinzen Heinrich, des Bruders Friedrichs des Grossen, war und in den Jahren 1754—1764 von dem älteren Boumann errichtet wurde. Es behauptet sich ohne Frage recht glücklich in seiner Stellung zu der Strasse „Unter den Linden" und als es im Jahre 1809 der im folgenden Jahre eröffneten Universität überwiesen wurde, hatte diese einen beneidenswerthen Sitz erhalten. Das Gebäude besitzt eine Aula, die indessen schon längst zu klein geworden ist, sodass eine anderweitige Lösung seit längerer Zeit schon zu den dringendsten Erfordernissen gehörte. Dem Bedürfniss soll durch die Errichtung eines Aulabaues entsprochen werden. Derselbe wird ein zweigeschossiges Bauwerk, das an der Stelle der jetzigen Lesehalle errichtet werden, aber bis zur Dorotheenstrasse sich ausdehnen soll. Als Bauplatz wird nur das schon jetzt umgitterte Rechteck rings um die Lesehalle verwandt; die Schmalseite entspricht etwa dem Mittelrisalit auf der Rückfront der Universität. Mit dieser wird das neue Bauwerk durch einen Uebergang verbunden, unter welchem ein als Wandelhalle gedachter Lichthof für die Studentenschaft vorgesehen ist. Das untere Geschoss des Erweiterungsbaues wird der akademischen Lesehalle ein neues Heim geben; ferner sind dort einige Hörsäle und Leseräume für die Dozenten in Aussicht genommen. Auch die Garderobenverhältnisse werden daselbst in durchgreifender Weise ihre Lösung finden. Das obere Geschoss wird neben kleinen Berathungszimmern vor allem die neue grosse Aula aufnehmen, die etwa 2500 Personen Raum gewähren soll. Die bisherige Aula, die immerhin einen würdigen Prunkraum darstellt, wird beibehalten, aber nur für kleinere Festakte, Promotionen u. dergl. verwandt. Die Universität hatte auch einen Saal für gymnastische Uebungen der Studenten gewünscht. Im allgemeinen sind die Wünsche der akademischen Behörden vom Minister berücksichtigt worden und es dürfte dem Landtage eine entsprechende Vorlage zugehen. —

Der Umbau des Empfangsgebäudes des Zentralbahnhofes in München wird in den öffentlichen Erörterungen der bayerischen Hauptstadt von Zeit zu Zeit immer wieder gefordert, ohne dass sich die Generaldirektion bisher dazu entschlossen hätte. Neuerdings ist die Vollendung des neuen monumentalen Postgebäudes an der Bayerstrasse und die dadurch ermöglichte Freimachung eines Theiles des Vorbaues zum Zentralbahnhof wieder Veranlassung gewesen, einen Umbau zu verlangen, der einerseits den Bahnhofsvorplatz vergrössern, andererseits dem Bahnhofe selbst ein würdigeres Aussehen verleihen sollte. Wir denken nicht so schlecht über den alten Vorbau. Er hat in seinem feinen Wechsel zwischen hohen und niedrigen Theilen und in seiner wohlabgewogenen architektonischen Gliederung seine entschiedenen „Meriten". Wenn es gelänge, der Schalterhalle eine schönere künstlerische Durchbildung zu geben und den Bürklein'schen Vorbau wieder herzustellen, ihn in seiner Erscheinung aufzufrischen und vielleicht nur einzelne Theile in bescheidener Weise zu verändern, so könnte immerhin ein Ganzes geschaffen werden, welches der Bedeutung des Bahnhofes keine Unehre macht. Denn von allem, was in der romantischen Zeit in München geschaffen wurde, ist der Bahnhofsvorbau nicht nur nicht das schlechteste, sondern sicher mit das beste. Auch den Bahnhofsvorplatz halten wir einstweilen noch für genügend gross, um den Verkehr aufzunehmen und zu regeln. —

Die Bestrebungen zur Errichtung einer technischen Hochschule im Elsass, entweder in Strassburg oder dem durch seine hochentwickelte Industrie ausgezeichneten Mülhausen bildet den Widerhall der Vorgänge, welche im Nordosten und Südosten des Reiches zur Gründung solcher Anstalten sich geltend gemacht haben und bereits beginnen, Wirklichkeit zu werden. Heute noch ist in Elsass-Lothringen die Gewohnheit eine viel verbreitete, die Söhne der Familien der Grossindustrie zur technischen Ausbildung nach Frankreich zu schicken, was zurfolge hat, dass bei der reichsländischen studirenden Jugend französisches Wesen soweit Eingang findet, dass es im späteren Leben in fühlbaren Gegensatz zu deutschem Wesen tritt. Dem Universitäts-Studium der reichsländischen Kreise hat die Regierung schon bald nach dem Kriege ihre volle Aufmerksamkeit zugewendet und die Statistik der Universität Strassburg weiss zu berichten, dass der Zudrang in den eingeborenen Kreisen zum akademischen Studium gerade in den letzten Jahren erheblich gewachsen ist. Hieraus will man auch auf einen entsprechenden Besuch einer technischen Hochschule in den Reichslanden schliessen. Diesen Besuch annähernd ziffernmässig festzustellen, hat man zunächst eine Statistik aller der Studirenden festgestellt, welche aus Elsass-Lothringen stammen und an deutschen technischen Hochschulen ihren Studien obliegen. Man hat 111 Studirende und 14 Hospitanten gezählt. Davon kommen auf die technischen Hochschulen in Karlsruhe 44, Darmstadt 27, München 21, Stuttgart 15, und der Rest auf preussische Hochschulen. Eine Statistik über die an französische Hochschulen gegangenen Studirenden ist nicht aufgestellt; ihre Zahl aber wird als nicht unbeträchtlich angenommen. Jedenfalls glaubt man für eine technische Hochschule in den Reichslanden einen so grossen Besuch erzielen zu können, dass der Bestand derselben gesichert werden würde. Auch uns erscheint das nicht zweifelhaft. Wenn man von allen nationalen Rücksichten, die gleichwohl hier wesentlich ins Gewicht fallen, absieht, so wäre schon durch die Bedeutung der technischen Industrie in Elsass und Lothringen allein eine technische Hochschule zu rechtfertigen und jedenfalls in gleichem Maasse wie die Universität. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Masch.-Bmstr. Domke ist von Wilhelmshaven nach Kiel versetzt.

Der Brth. Wutsdorff in Schwerin, die Garn.-Bauinsp. Sonnenburg in Königsberg und Stuckhardt bei der Int. des I. Armee-Korps sind in die Lokal-Baubeamtenstellen nach Berlin IV, bezw. Schwerin und Königsberg i. Pr. I versetzt.

Zum 1. April 1900 sind versetzt: Die Garn.-Bauinsp. Hagemann in Plön in die einstweilig einzuricht. Lokal-Baubeamtenstelle nach Altona II, Jankowfsky in Lyck als techn. Hilfsarb. zur Intend. des XVII. Armee-Korps, Berghaus in Danzig in die Lokal-Baubeamtenstelle nach Lyck und Schirmacher in Rastenburg infolge Verlegung dieser Lok.-Baubeamtenst. nach Königsberg III.

Bayern. Die Bez.-Ing. der Lokal-Baukommission München Böck, Heindl, Holper, Lösti und Stercken sind zu Oberbeamten I. Kl., Abth. I (Bauamtmannsrang) befördert.

Preussen. Dem Wasser-Bauinsp. Unger in Bingerbrück, dem Hofbauinsp. Kavel in Berlin, dem ord. Mitgl. der kgl. Akademie des Bauwesens, Geh. Komm.-Rath Pintsch in Berlin, dem Mar.-Masch.-Bmstr. Plehn und dem Mar.-Schiffbmstr. Konow ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Die Reg.-Bfhr. Friedr. Gothe aus Bernburg, Hans Böttcher und Rich. Hintz aus Berlin (Hochbfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Sachsen. Der Bildh. Prof. Rentsch an der Techn. Hochschule in Dresden ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. G. in Remscheid. Nach Ihrem Sachvortrage sind Sie als derjenige anzusehen, welcher die Erfindung eines Anderen benutzt hat, während der Bauherr und der bauleitende Architekt vielleicht als Anstifter oder Gehilfen gelten können, ohne indess Benutzer im Sinne des Gesetzes vom 7. April 1891 § 35 zu sein. Mithin sind Sie zur Zahlung der Licenzgebühr verpflichtet, sodass Sie bei deren Weigerung bestraft und zur Entschädigung verurtheilt werden können. Ob Sie von dem Bauherrn oder dem Bauleiter mit Erfolg Schadloshaltung würden fordern können, hängt vom Inhalte des Ihnen gewordenen Auftrages ab. Wir rathen zur Vermeidung grösserer Unbequemlichkeiten zur Zahlung der Licenzgebühr. Dr. K. H-e.

Hrn. Chr. H. in Pforzheim. Nach den dargestellten Umständen haben Sie keine Aussicht, im Klagewege Ihren Nachbar zur antheiligen Vergütung der Kosten für den Giebel heranzuziehen. Denn das Vorhandensein des Bretterschuppens stellt noch keinen Fall des bad. Landrechts Art. 663 her, ist nämlich noch keine Ingebrauchnahme des Giebels. Selbst wenn eine besondere Rückwand des beregten Schuppens entbehrlich geworden sein würde, wäre solches nicht geeignet, die Beitragspflicht schon jetzt fällig erscheinen zu lassen. Indem Sie die Erlaubniss für Ihr Bauvorhaben einholten und erhielten, wurde nur der zulässige Einspruch Ihres Nachbars beseitigt, ohne indess seine Pflicht zu schaffen, zu den Kosten antheilig beizutragen. Sie müssen also ruhig abwarten, bis ein Fall des Art. 663 eintreten wird. Geschieht solches erst nach 1900, wenn das bad. Landrecht seine Kraft verliert, so können allerdings für Sie unliebsame Verwicklungen entstehen und Sie das Recht auf Kostenerstattung verlieren. — Dr. K. H-e.

Hrn. H. S. in München. Eine derartige theoretische Begründung giebt es unseres Wissens überhaupt nicht. Der Zahlenwerth ist nur durch Erfahrung bezw. Schätzung festgelegt. Uebrigens nehmen verschiedene Konstrukteure auch verschiedene Zahlen an. Der Werth 1,5 stammt von Gerber, Winkler rechnet nur 1,3, Häseler $1,2 + \frac{1}{n}$, wobei n die Anzahl der Achsen bedeutet, welche für die grösste Beanspruchung eines Konstruktionstheiles inbetracht kommen. Im letzteren Falle wird also der Stosskoëffizient mit wachsender Trägerlänge kleiner.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 96. Berlin, den 2. Dezember 1899.

Neuere Kunst- und Gewerbe-Museen.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 604 und 605).

I. Der Neubau eines städtischen Museums in Magdeburg.



Bekanntlich war für die Erlangung eines Entwurfes zum Neubau eines Museums für die Kunst- und Kunstgewerbe-Sammlungen der Stadt Magdeburg ein Preisausschreiben veranstaltet worden, über dessen Ergebniss in der „Deutschen Bauzeitung" seinerzeit eingehend berichtet ist*). Von den 79 eingegangenen Entwürfen waren vom Preisgericht 5 Entwürfe mit Preisen bedacht, 3 weitere zum Ankauf empfohlen worden. Die mit dem ersten Preise bedachte Arbeit der Architekten K. und M. in Strassburg stellte sich leider nachträglich als so wesentlich in den Grundzügen übereinstimmend mit einem früheren Entwurfe für einen Museums-Neubau in Reichenberg in Böhmen heraus, dass von der bereits in Aussicht genommenen Ausführung nach dem preisgekrönten Vorschlage billigerweise nicht mehr die Rede sein konnte.

Auf Empfehlung der damaligen Preisrichter Wallot, von Thiersch und Licht beschloss der Magistrat, mit dem Urheber des ursprünglichen Planes für Reichenberg, der auch dort nur in veränderter Fassung zur Verwirklichung gelangt war, in Verbindung zu treten zwecks Aufstellung eines neuen, für die Magdeburger Verhältnisse passenden Entwurfes, aber unter Anlehnung an die bisherigen Grundgedanken, die schon für die Preisertheilung maassgebend gewesen waren und der an erster Stelle ausgezeichneten Arbeit thatsächlich zum Siege verholfen hatten.

Der Verfasser dieser Originalarbeit für Reichenberg war der Architekt Professor Fr. Ohmann, damals in Prag, inzwischen zur Leitung der Bauten der kaiserlichen Hofburg nach Wien berufen. Derselbe leistete der Aufforderung, sich der Umarbeitung, erforderlichenfalls der Neuaufstellung eines Museums-Entwurfes für Magdeburg nach Studium der örtlichen Verhältnisse zu unterziehen, gern Folge und gelangte nunmehr zu einer wesentlich anderen Auffassung der Aufgabe und damit zur Unterlage einer endgiltigen Lösung. Das Ergebniss seiner eingehenden Vorarbeiten war ein neuer, durchaus eigenartiger Entwurf, der, abgesehen von einigen, bei weiterer Durcharbeitung leicht zu erledigenden Abänderungen vom Magistrate der Stadtverordneten-Versammlung zur Annahme vorgelegt und von letzterer kürzlich einstimmig zur Ausführung genehmigt wurde.

Damit ist denn endlich die Frage der Errichtung eines Museums für Magdeburg zum Abschluss gebracht worden, nachdem der unglückliche Verlauf des Wettbewerbes die Angelegenheit in ein recht bedenkliches Fahrwasser hineingesteuert hatte! Der Entschluss, auf den Vater des ursprünglichen Gedankens zurückzugreifen, ist wohl allgemein in der Fachgenossenschaft als der einzig richtige Ausweg anerkannt worden und damit dem Meister Ohmann eine Genugthuung geschehen, die ihm nach dem mannichfachen Aerger, den er bei seinem Reichenberger Entwurf hatte, wohl von Herzen zu gönnen ist. Namentlich in österreichischen Fachkreisen hat die erfreuliche Lösung der peinlichen Sache wohlthuend berührt! Für Magdeburg aber hat die Annahme des Ohmannschen Entwurfes aus einer Verlegenheit geführt, die für die weitere Förderung des bisher mit Begeisterung verfolgten Museums-Gedankens vielleicht recht verhängnissvoll, jedenfalls auf nicht abzusehende Zeit verschleppend gewirkt hätte.

Nach dieser ungewöhnlichen Vorgeschichte des Magdeburger Museums-Entwurfes wird es die Leser der „Deutschen Bauzeitung" interessiren, von dem gegenwärtig beschlossenen Bauplan des Professors Ohmann Kenntniss zu erhalten. Es sind zu dem Zwecke das Schaubild von der Ecke der Kaiser- und der Oranienstrasse, der Grundriss des Erd- und des ersten Obergeschosses, ferner der Lageplan beigegeben, welcher die Aenderungen gegen den des früheren Vorschlages

*) Vergl. Jahrgang 1898, No. 71 und 72.

Das Denkmal „der Triumph der Republik" in Paris.

Am 19. Nov. d. J. ist in Paris das Denkmal „der Triumph der Republik" von Jules Dalou „enthüllt" worden. Wenn es noch eines Nachweises bedürfte, dass neben den Büchern auch die Denkmale ihre Schicksale haben, so wäre das neue Pariser Denkmal ein klassisches Beispiel für dieses aus der Geschichte heraus gereifte Wort, denn die Geschichte des Denkmals ist nicht mehr und nicht weniger als die Geschichte der dritten französischen Republik der letzten zwanzig Jahre. Und wenn an jenem trüben Novembertage das Volk von Paris und die Bürgermeister der Provinz in lebhafter Festesfreude die stattliche bronzene Dame mit der phrygischen Mütze auf dem Haupte, welche die Republik oder Frankreich zu verkörpern berufen worden ist, umkreisten, wenn ferner bei dem offiziellen Bankett im Pariser Stadthause der französische Minister-Präsident, Hr. Waldeck-Rousseau, auf das Werk der Revolution hinweisen und ihm, aus welchem die Republik hervorgegangen, alle grossen Reformen auf philosophischem, politischem und sozialem Gebiete, welche das XIX. Jahrhundert zu verwirklichen bestrebt war, zuweisen konnte, so mussten sie über die Erinnerung hinweg sehen, dass das Denkmal bereits seit nahezu 10 Jahren die Place de la Nation schmückt und sie mussten auch den Abgrund übersehen, bis an dessen Rand die französische Republik gelangt war und in welchem sie diesen Sommer unterzugehen drohte. Der 14. Juli, der Ehrentag der Republik, war ausersehen dazu, den „Triumph der Republik" zu weihen, aber die Zeiten waren nicht dazu angethan, ein grosses Volksfest abzuhalten. Und sie waren es auch nicht, als man den Tag der Proklamation der ersten Republik, den 21. Sept., ins Auge gefasst hatte. So konnte erst der 19. November die Versicherung des französischen Minister-Präsidenten, dass man Vertrauen habe in das moderne Frankreich, auf seine Geschicke und auf die Erfüllung seiner geschichtlichen und humanitären Aufgabe durch die Republik, dass man die Reformen des XIX. Jahrhunderts dem kommenden als Vermächtniss zurücklasse, so konnte erst an diesem späten Novembertag Frankreich die beruhigenden Worte seines hervorragenden Staatsmannes wiederhallen hören, zu welchen die endliche Vollendung des Denkmals den Anlass gegeben hatte. Denn schon im Jahre 1879 erliess die Stadt Paris unter den französischen Künstlern einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für eine monumentale plastische Gruppe, welche die Place de la République zu schmücken bestimmt war. Es liefen etwa 90 Modelle ein, unter welchen dem Entwurfe des Bildhauers Morice der erste Preis und die Ausführung zufielen. Das Denkmal schmückt heute die Place de la République als ein ausgezeichnetes Werk französischer Denkmalplastik. Zu dem Wettbewerb war aber auch ein Entwurf des Bildhauers Jules Dalou eingelaufen, welcher, da er sich den Bedingungen des Wettbewerbes nicht anschloss, ausser Preisbewerbung bleiben musste. Der Entwurf erregte durch seine künstlerischen Eigenschaften ein solches Aufsehen, dass das Preisgericht der Stadt und dem Gemeinderath von Paris empfahl, auch diesen Entwurf für einen anderen Platz zur Ausführung zu bringen. Und dazu entschloss man sich in der That. Dalou war durch die Wirren des Pariser Kommune-Aufstandes und das Scheitern desselben gezwungen gewesen, über den Kanal nach England zu flüchten, wo er mehre Jahre in Abhängigkeit lebte und vergessen zu werden drohte. Da wurde im Jahre 1873 die Ausstellung der Royal-Academy eröffnet und auf ihr be-

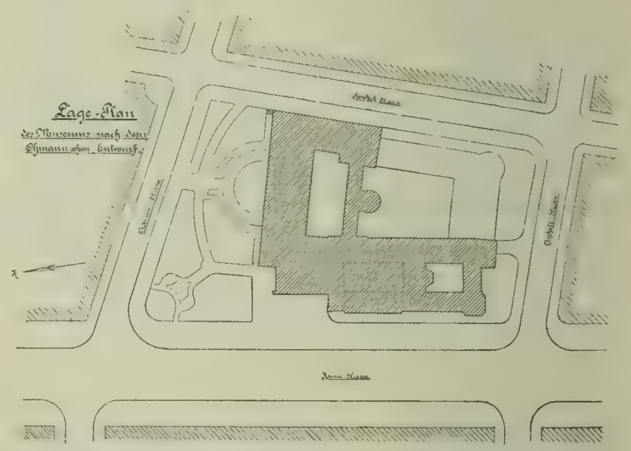
im preisgekrönten Entwurf — derselbe wird des besseren Vergleiches halber noch einmal beigefügt — mit einem Blick erkennen lässt.

Während bisher fast der ganze zur Verfügung stehende Bauplatz für das Gebäude mit seiner Erweiterung in Anspruch genommen wurde, ist jetzt ein grösserer freier Raum vor der Nordseite an der Oranienstrasse geblieben, welcher bezweckt, das Museum von hier aus besser zur Geltung zu bringen. Wenn die eine Front an der Kaiserstrasse die Bestimmung des Hauses für kunstgewerbliche Sammlungen in ihrer Verschiedenartigkeit berücksichtigt, betont die Nordseite mit ihren grossen, loggienartig aneinander gereihten Fensteröffnungen den Charakter des Kunstmuseums. Die in zwei Geschossen angeordneten Kabinette verlangen unbehindertes reichliches Nordlicht; schon aus diesem Grunde ist die Schaffung eines möglichst weiten Abstandes von dem gegenüber liegenden Provinzial-Steuerdirektions-Gebäude nothwendig. Zugleich wird von diesem mit gärtnerischen Anlagen zu zierenden Platze ein freier Ausblick nach dem Dom gewährt, der mit seinen mächtigen beiden Thürmen das Bild auf der Ostseite abschliesst. Auch das malerische Thurmpaar der ehrwürdigen Sebastians-Kirche erscheint in allernächster Nähe, wenn man nur bis zur Ecke der Heydeckstrasse schreitet und den Blick in dieselbe hinein nach Norden wendet. So wird sich das Museum gerade an dieser Stelle bedeutsam erheben und von selbst die Umgebung mit ihren zumtheil nüchternen Wohnhäusern beherrschen. Bei dem unmittelbaren Zugang vom Breiten Weg her hat die Nordseite vor der eigentlichen Hauptfront an der Kaiserstrasse den Vorzug voraus, dass sie zunächst sich den Beschauern darbietet, die zumeist von der Hauptverkehrs-Strasse Magdeburgs sich zum Museum begeben werden. Darum war auch die Vernachlässigung, die merkwürdiger Weise fast in allen Entwürfen des Wettbewerbes dieser Seite zutheil geworden war, nicht gerechtfertigt, und die Verlegung des Haupteinganges auf die Ecke der Kaiser- und Oranienstrasse musste als Lösung, die den örtlichen Verhältnissen am besten entspricht, anerkannt und darum auch jetzt in der neuen Ohmann'schen Bearbeitung beibehalten werden.

Möglicherweise wird eine Vorschiebung der ganzen Gebäudeanlage noch etwas mehr nach Norden an die Oranienstrasse heran stattfinden, was in den bisherigen Berathungen als Wunsch ausgesprochen wurde, um auf der Südseite des Platzes eine entsprechend grössere Fläche für die zukünftige Erweiterung zu gewinnen. Sonst werden sich hier und da noch Aenderungen, einige Raumverschiebungen usw. bei der endgiltigen Durcharbeitung zur Ausführung ergeben, die aber wesentlichen Einfluss auf die Grundrisseintheilung oder die Fassadengestaltung nicht mehr auszuüben vermögen. Damit ist die Verwirklichung des schönen Planes gesichert, zu dessen weiterer Erläuterung unter Verweisung auf die beigefügten Grundrisse und das Schaubild nichts mehr hinzugefügt zu werden braucht.

Zufolge der dem Prof. Ohmann aufgegebenen Umarbeitung des Entwurfes für die thatsächlichen Verhältnisse der Oertlichkeit ist auch von den Voraussetzungen des früheren Wettbewerbes in manchen





fanden sich Werke Dalous, welche die Aufmerksamkeit der künstlerischen Kreise in einem solchen Maasse in Anspruch nahmen, dass man ihm eine Professur in London anbot. Einflussreiche Freunde arbeiteten an seiner Amnestie, die er jedoch zurückwies; er kehrte erst dann nach Frankreich zurück, als die Amnestie eine allgemeine wurde. Nun trat er sofort in die Arbeiten für den ihm erwachsenen Auftrag des Pariser Gemeinderathes ein. Unter theilweiser Anlehnung an den herrlichen Brunnen, welchen die Stadt Madrid auf der Plaza de Madrid besitzt, unter Benutzung des Motives der Fuente de Cibéles, des seltenen Werkes von Robert Michel und Francesco Gutierrez, welche im XVIII. Jahrhundert die auf einem von Löwen gezogenen Wagen thronende Marmorgruppe der Kybele als ein Brunnenwerk ohne viel Nebenbuhler schufen, hatte Dalou seine Gruppe gestaltet und im Jahre 1889 bereits die mit einem Ueberzuge aus galvanischer Bronze wetterfest gemachte Gipsgruppe auf der Place de la Nation aufgestellt. Seit der Zeit arbeitete der Künstler unter Vornahme kleiner Veränderungen an den Modellen für die Ausführung in Bronze, die im Laufe dieses Sommers vollendet wurde.

Der Bronzegruppe Dalous wird ein grandioser Eindruck zugeschrieben und das scheint in der That keineswegs übertrieben zu sein. Die Gruppe steht, ganz wie der Madrider Brunnen, in einem weiten Wasserbecken und löst sich auf diese Weise vortrefflich von ihrer Umgebung los. Auf einem bekränzten Triumph- und Siegeswagen, der von zwei prächtigen Löwen gezogen wird, die das Symbol der Kraft des Volkes darstellen, und auf welchem der Genius der Freiheit mit der Fackel der Erleuchtung in ungehemmter Sieghaftigkeit der Zukunft entgegenstrebt, thront auf einer reich geschmückten Kugel die Statue der Republik. „Gerechtigkeit" und „Arbeit" greifen mit starker Hand in die Speichen der Räder, „Reichthum" und „Friede" streuen Blumen auf den Siegespfad der Republik. In majestätischer Haltung erhebt sich auf der Kugel die Republik, mit der phrygischen Mütze geschmückt. Das malerisch gefaltete Gewand lässt die edlen Formen des Körpers erkennen, in Haltung und Gebärde liegt ein Zug tragischer antiker Grösse. Die Bewegung ist bei aller Energie des Vorwärtsschreitens von vornehmer Ruhe. Das Denkmal erreicht eine Höhe von 11^{m}; der Triumphwagen mit dem Globus ist $6{,}5^{m}$, die Gestalt der Republik $4{,}5^{m}$ hoch. Die Löwen erreichen eine Länge von 4^{m}. Das Bronzegewicht des Denkmals soll $38\,000^{kg}$ betragen.

Vortrefflich und von feinster Empfindung ist die Umrisslinie des Denkmals. Stilistisch bedeutet dasselbe die homogene Verschmelzung eines starken Naturalismus mit strengem architektonischem Gefühl. Man darf nicht vergessen: Jules Dalou, der 1838 in Paris geboren wurde, war ein Schüler von Carpeaux und bildete dessen Kunst, welche so national war, weil sie der unübertroffene Ausdruck der Kunst des zweiten Kaiserreiches war, weiter, indem er von ihr alles abstreifte, was überschäumende Gestaltungskraft und zu heisses Blut ihr zuviel gegeben hatten. So entstand eine etwas weniger interessante, aber eine sich für Aufgaben der Oeffentlichkeit mehr eignende Kunst. Wurde Carpeaux in seinen Werken durch die wilde, zügellose Gier getrieben, welche in seiner Tanzgruppe vor der grossen Oper den lüsternen Reiz auf der Grenze des in der Oeffentlichkeit Erlaubten sich bewegen lässt, so hat Dalou diese übermässige Hitze des Blutes gemildert, ohne die ihm vererbte Kunst ihrer Vorzüge beraubt zu haben. —

— H. —

Beziehungen Abstand genommen worden. Insbesondere ist nicht weiter an der damaligen Verpflichtung festgehalten, die Baukostenhöhe im ersten Baustadium auf 600 000 M., einschliessl. einer als zulässig erachteten Ueberschreitung von 10%, also auf 660 000 M. zu begrenzen. Der gegenwärtig vorliegende Entwurf wird sich wesentlich theurer stellen, was hauptsächlich darin begründet ist, dass bereits für das erste Baustadium viel mehr Grundfläche, namentlich für die Gemälde-Ausstellung und für die kunstgewerblichen Sammlungen, auch für die Skulpturen-Gallerie berücksichtigt ist, als nach dem bisherigen Raumprogramm vorgesehen war. Hiernach wird also das Museum von vornherein grösser werden als geplant; darum ist auch nicht zu verwundern, wenn jetzt die Bausumme auf 800 000 M. geschätzt ist — normale Gründung vorausgesetzt und ausschl. der Ausstattung. Dafür wird aber auch auf längere Zeit für die Bedürfnisse des Museums gesorgt sein, dessen schon jetzt ganz ansehnliche Sammlungen erfreulich von Jahr zu Jahr durch reiche Zuwendungen in ungeahnter Weise anwachsen. Gerade aus diesem Grunde ist angeregt worden, die ganze Gebäudeanlage etwa um 10 m nach der Oranienstrasse zu vorzurücken, um auf der anderen Seite dem zurzeit noch gar nicht zu übersehenden Erweiterungs-Bedürfniss in möglichst ausgiebiger Weise Rechnung zu tragen. Jedenfalls wird aber nach dem jetzt zur Ausführung genehmigten Ohmann'schen Entwurfe für die nächste Zukunft an den Ergänzungsbau zur vollständigen Fertigstellung des Gesammtbauplanes nicht gedacht zu werden brauchen. Auf diesen vorläufigen Abschluss ist vortrefflich Rücksicht genommen, indem bis zur Ausführung der Erweiterungsflügel der Blick ungehindert auf den Kreuzgang mit dem Rundbau — in Anlehnung an die berühmte Anlage des Klosters Unserer lieben Frauen zu Magdeburg — fällt; auch kann auf den überaus malerischen späteren Museumshof von vornherein die gärtnerische Einrichtung zugeschnitten werden.

Die Ausführung ist in der Weise gedacht, dass Prof. Ohmann die künstlerische Oberleitung über die Aufstellung des endgiltigen Entwurfes sowie über die Bauausführung behält, während die Geschäfte der Veranschlagung, Ausschreibung, Vergebung, Kontrolle der Arbeiten, der Abrechnung usw. in der üblichen verwaltungsmässigen Erledigung dem städtischen Bauamte anheimfallen. —

Peters.

Die Gefahren der Elektrizität.

IX.

In den bisherigen Erörterungen hat es sich im Wesentlichen um die unmittelbaren Gefahren, welche aus der heutigen Verwendung des elektrischen Stromes für Leben und Gesundheit, Hab und Gut der Menschen entspringen, gehandelt. Neben diesen Gefährdungsmöglichkeiten besteht auch eine Gruppe von mittelbaren Gefahren, welche, nahezu auf alle Gebiete des menschlichen Lebens übergreifend, so überaus mannichfaltig sind, dass es schwer wird, eine einfache Regel zu finden, nach welchen sie zu ordnen wären.

Namentlich der Forderung der Vollständigkeit ist bei einer Besprechung dieser Art von Gefahren kaum zu genügen, nicht nur weil das Material unter der Hand ins Riesenhafte wächst, sondern auch, weil die Möglichkeiten mittelbarer Schädigung an sich unberechenbar und unübersehbar in ihren letzten Verzweigungen sich meist dem Blicke entziehen. Es bleibt daher nichts anderes übrig, als das Gebiet in grossen Zügen zu skizziren und besonders hervorstechende Erscheinungen aus dem Verlauf der Dinge selbst je nach Vorkommen auszuwählen und festzuhalten. Betrachten wir die Sache zunächst unter dem Gesichtspunkte des Betriebes eines grossen städtischen Elektrizitätswerkes. Die aus solchem Betriebe hervorgehenden Gefahrenmöglichkeiten lassen sich in 3 Gruppen theilen: Gefahren der Zentrale, des Leitungsnetzes und der Verbrauchsstellen.

In der Zentrale ist die erste Quelle möglicher unmittelbarer Gefährdung von Leib und Leben, Hab und Gut die Summe der Veranstaltungen, welche zur Erzeugung der mechanischen Arbeit, durch die die Erzeugung des elektrischen Stromes bewirkt wird, diente. Das sind:

1. Die Einrichtungen zur Zufuhr des arbeitliefernden Mittels: Druckrohr oder Werkkanal im Falle des Wassers, Gleisanlage im Falle der Kohle, Rohranlage im Falle von Gas.

2. Die Einrichtungen zur Verwendung des arbeitsliefernden Mittels: Turbinenanlage, Kessel- und Dampfmaschinenanlage, Gaskraftmaschine.

Dadurch, dass diese Einrichtungen aber der Erzeugung des elektrischen Stromes dienen, wird ihnen keine dieser Verwendungsart ausschliesslich eigenthümliche Gefährlichkeit mitgetheilt. Sie liefern keine besonderen neuen Gefahren, sondern vermehren lediglich die bereits vorhandenen, aus der Summe der übrigen Verwendungsarten entspringenden Gefährdungsmöglichkeiten. In dem einen Punkt besteht einiger Unterschied: Die Beanspruchung der Arbeitserzeugungs-Einrichtungen schwankt häufig in elektrischen Betrieben stärker, als es sonst der Fall ist. Doch auch dieser Unterschied verliert sich immer mehr, je grösser der Betrieb wird, je verschiedenartiger in demselben die Verwendungsarten des Stromes sind (Beleuchtung, Trambahn, Elektromotorenbetrieb, chemische Arbeit), und je ausgedehnter die Verwendung von Akkumulatoren sich gestaltet.

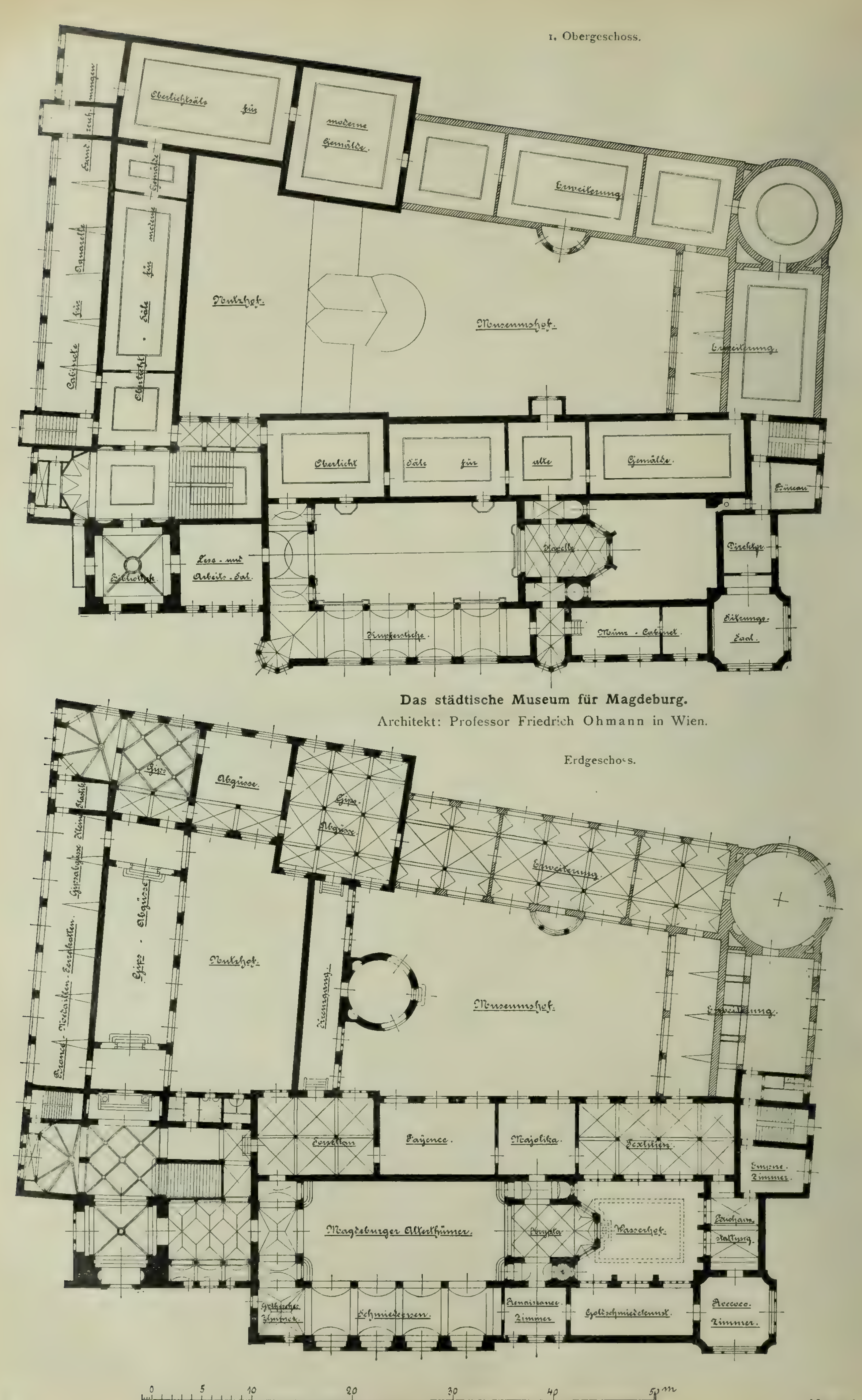
Die erste spezifische Gefahr erscheint an der Stelle des Gesammtbetriebes, wo die von den Kraftmaschinen erzeugte Arbeit an die stromerzeugenden elektrischen Maschinen übertragen wird. Diese Uebertragung findet auf zweierlei Weise statt. In grossen elektrischen Zentralen sind Dampf- und Dynamo-Maschinen meist unmittelbar ohne Zwischenglied gekuppelt. Bei kleineren Betrieben und für Hilfsmaschinensätze ist die häufigste Verbindung der beiden Elemente die Riemenübertragung. Bei der ersteren Uebertragungsart bieten Schwankungen in der Beanspruchung der stromerzeugenden Maschine keine ungewöhnlichen Schwierigkeiten. Dagegen zeigen sich solche in nicht unerheblichem Maasse bei der Riemenübertragung.

Bis zu welchem Grade unmittelbarer Gefährdung sich die Dinge bei dieser Uebertragungsart verwickeln können, zeigt vielleicht am anschaulichsten ein vor Kurzem in einer Beleuchtungszentrale stattgehabtes Ereigniss.

Die Beleuchtungszentrale von Manchester enthält 12 Maschinensätze zu je 400 Pferdekräften. Die Dampfmaschinen sind Zwei-Kurbel-Kompoundmaschinen, die mittels Kettenriemen die Stromerzeuger antreiben. Die Umdrehungsgeschwindigkeit der Dampfmaschinen beträgt 80. Die Maschinensätze sind in zwei Reihen zu je 6 angeordnet, so dass je 2 Schwungräder in einer Ebene liegen. Am 19. September, als 10 Sätze ohne Ueberlastung gleichzeitig im Betrieb waren, brach um 6 Uhr Nachmittags einer der grossen Riemen. Der Unfall wurde sofort bemerkt, der Wärter am Schaltbrett öffnete sofort den Schalthebel der zugehörigen Maschine, während der Maschinist das Dampfventil zu schliessen begann. Nun wurde aber das eine Ende des gebrochenen Riemens gegen den Regulator geschleudert und dieser wurde vollständig zertrümmert; die Maschine, nun ausser Kontrolle, ging durch, da der Maschinist am Ventil nicht rasch genug zudrehen konnte. Hierauf zerbrach das Schwungrad und die abfliegenden Trümmer zerstörten zugleich das in derselben Ebene liegende Schwungrad der anderen Dampfmaschine. Die Trümmer flogen gegen die gut ausgeführten Wände und Decken, prallten von letzteren zurück und fielen auf ihre eigenen und die benachbarten Maschinen, erheblichen Schaden verursachend. Die beiden zunächst betheiligten Maschinensätze wurden zerstört, zwei andere betriebsunfähig gemacht. Ausserdem wurden durch die Trümmer der Schwungräder auch die Dampfleitungen beschädigt, was die Einstellung des gesammten Betriebes zurfolge haben musste. Zwar waren die Dampfleitungen nach dem System der zwei getrennten Ringleitungen ausgeführt, allein der Zufall wollte, dass an jedem Ringe eine Zuleitung beschädigt worden war, sodass der Frischdampf aus zwei Löchern in den Maschinenraum austrat. So musste der Dampf an den Kesseln abgesperrt werden.

Drei Dampfmaschinen sind für Auspuff, die übrigen neun für Kondensation eingerichtet. Das Auspuffrohr war ebenfalls beschädigt und unbrauchbar geworden, während das mit dem Zentralkondensator verbundene Abdampfrohr so verletzt wurde, dass es nicht Vacuum halten konnte.

Der Vollständigkeit halber sei der weitere Verlauf der Sache bis zur Wiederaufnahme des Betriebes kurz angeführt. Zunächst wurden die beiden Frischdampf-Leitungen durch Blindflanschen verschlossen. Die Aus-



Das städtische Museum für Magdeburg.

Architekt: Professor Friedrich Ohmann in Wien.



NEUERE KUNST- UND GEWERBE-MUSEEN. I. DAS NEUE STÄDTISCHE MUSEUM FÜR MAGDEBURG. * * * ARCHITEKT: PROF. FRIEDRICH OHMANN IN WIEN. * * * * PERSPEKTIVISCHE GESAMMT-ANSICHT VON DER KAISER-STRASSE. * * * *

puffleitung war zu sehr beschädigt, man begnügte sich, die Exhaustleitung instand zu setzen. Eine starke Asbestpappe wurde über Loch und Sprünge fest angeschnürt, darüber eine Lage Leinwand und Verdichtungsstricke. Um das so vorbereitete Rohr wurde ein Holzkasten gelegt und dieser mit Bitumen ausgegossen. 10¼ Stunden nach dem Unfall wurde der Betrieb wieder aufgenommen.

Nun kommen zwar Riemenbrüche auch in anderen Arbeitsanlagen vor und es wurde in unserem Falle nicht festgestellt, ob die Ursache des Bruches gerade aus dem Antrieb einer elektrischen Stromerzeugungs-Maschine entsprang. Doch sind gerade bei dieser Art der Verwendung der mechanischen Arbeit die Schwankungen in der Beanspruchung der Arbeitsmaschine stärker und häufiger als sonst wo, sodass man die Ursache des Unfalles wohl in der spezifisch elektrischen Seite suchen darf. So stehen wir bei dem Punkte der Arbeitsübertragung von Arbeitsmaschine zum Stromerzeuger an der ersten Quelle möglicher mittelbarer Gefahren. Dass ein solcher durch plötzliche heftige Schwankungen der Stromstärke in der Dynamomaschine hervorgerufene Riemenbruch noch ganz andere Folgen als in unserem eben geschilderten Falle nach sich ziehen kann, ist selbstverständlich, wie es aussichtslos wäre, dieselben vollständig und bis in die letzten Aeusserungen in der Phantasie zu konstruiren.

Welche Mittel sich darbieten, dieser Gefahrengruppe zu begegnen, ist aus der Sachlage in dem Falle von Manchester klar. Das erste und durchgreifendste ist natürlich die Beseitigung des Riemenantriebes überhaupt. Es wird auch heute kaum mehr eine Zentrale von dem Umfange der inrede stehenden anders als mit unmittelbarem Antrieb der Dynamomaschinen ausgeführt. Für kleinere Anlagen bleibt der Riemenantrieb unentbehrlich. Hier gilt es, durch genügende Dimensionirung und sorgfältige Wahl des Riemenmateriales den Beanspruchungs-Schwankungen zu begegnen. Der Begriff „kleinere Anlagen" freilich müsste ziemlich eng gehalten werden, 100pferdige Dampfmaschinen dürften schon nicht mehr darunter zu zählen sein.

Die einschneidendste Folge der Zertrümmerung des Schwungrades war die Beschädigung der Dampfleitung. Dass sie als Ringleitung doppelt angelegt war, konnte dem Zufall gegenüber, dass beide Leitungen getroffen wurden, nicht helfen. Eine gewöhnliche und unterirdisch verlegte Leitung hätte sich in unserem Falle der Sachlage besser gewachsen gezeigt. Die unterirdische Verlegung der Exhauströhren ist ferner heute schon eine so allgemeine Uebung, dass auch in diesem Punkte das Vorkommniss in Manchester nicht als normal angesehen werden kann. Auch ist die Anordnung zentraler Kondensation, welche die verschiedenen Maschinensätze in Abhängigkeit zu einander bringt, um so weniger von Bedeutung, je grösser die Maschineneinheiten gewählt werden und je mehr sie so die Anordnung von Einzelkondensatoren in wirthschaftlicher wie technischer Beziehung begünstigen.

Was nun die im inneren Bereich einer elektrischen Zentrale möglichen weiteren Gefahren, welche mittelbar durch den Strom hervorgerufen werden, anlangt, so ist die wichtigste Gruppe die aus der übermässigen Erwärmung irgend eines stromführenden Theiles der zentralen Einrichtung hervorgehende mögliche Brandstiftung.

Es ist klar, dass ein auf diese Art entstandener Brand durch die elektrische Ursache kein Merkmal erhält, das ihn von einem auf beliebige andere Weise entstandenen unterschiede. Das Dasein der elektrischen Zentrale erhöht nur im allgemeinen die Brandgefahr für die Umgebung, in welcher allerdings die aus der Erzeugung des elektrischen Stromes fliessende einen erheblichen Bruchtheil ausmacht. Gleicherweise gewinnt die Verwendung von Säuren usw. beispielsweise in den Akkumulatorenräumen durch die elektrischen Zwecke keine spezifische Gefährlichkeit, während sie jedoch die allgemeine Möglichkeit, unmittelbar Schaden zu stiften, erhöhen. — — n.

Die Strassburger Resolutionen für Denkmalschutz und Denkmalpflege.

In diesen Tagen wird dem preussischen Kultus-Ministerium und den sämmtlichen deutschen Bundes-Regierungen eine Eingabe des Verbandes der deutschen Geschichts- und Alterthums-Vereine zugehen, welcher gemeinsam mit seiner besonderen Kommission für Denkmalpflege eine wohlwollende Berücksichtigung der auf der letzten Generalversammlung in Strassburg einstimmig gefassten Resolutionen für Denkmalschutz und Denkmalpflege erbittet. Bei dem Umfange und der Bedeutung der Resolutionen für die weitere Behandlung der Frage in den Berathungen des Verbandes und der 127 Einzelvereine möge Einiges aus der Vorgeschichte hier kurz am Platze sein.

Der Verband der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine bezweckt nach dem Hauptparagraphen seiner Satzungen die Erforschung, Erhaltung und Bekanntmachung der vaterländischen Denkmäler und ihrer Geschichte; ihm war u. a. in früherer Zeit schon die Erhaltung des Holstenthores in Lübeck zu danken. Nachher hat er 1887 bei der Herausgabe der Holzarchitektur Deutschlands (durch Prof. C. Schäfer) mit dem Verbande der deutschen Architekten- und Ingenieur-Vereine zusammengewirkt und auch sonst wiederholt sehr werthvolle Anregungen gegeben. —

In den achtziger Jahren hatte im Gesammtverein das Interesse an den Denkmälern unter der Behandlung mehr geschichtlicher und prähistorischer Fragen ein wenig nachgelassen, als die Aufnahme der Inventarisation der Kunstdenkmäler in Preussen den Vorstand des Verbandes zur Versendung von Fragebogen über Umfang, Pflege und bereits vorhandene Veröffentlichungen von Denkmälern in dem Bereich der Einzelvereine veranlasste. Durch den hochverdienten, im vorigen Jahre verstorbenen Vorsitzenden des Gesammtvereins, Geh. Archivrath Reuter, der sich der vaterländischen Monumente sehr warm annahm, wurde die Ordnung und Bearbeitung des damals eingegangenen umfangreichen Materials einem Vorstands-Mitgliede des Berliner Geschichtsvereins, Hrn. Architekt P. Wallé übertragen, der seit 1893 nun alljährlich der Generalversammlung über die Lage des Denkmalschutzes und über die Organisation der Denkmalpflege zu berichten hatte.*) Diese Vorträge, die wegen der damit verbundenen sachlichen und fachmännischen Erörterungen der wichtigsten Punkte 1894 in die Sektion für Kunstgeschichte (Sekt. II) verlegt wurden, fanden in der Folge durch Verbindung derselben mit einer Ausstellung neuerer Aufnahmen, litterarischer Erscheinungen und grosser Messbilder das Interesse weiterer Kreise, so dass sie seit der Generalversammlung in Dürkheim (1897) wieder in öffentlicher Sitzung gehalten werden.

Bereits im September 1893 gelangte dabei in Stuttgart folgende in dem Referat empfohlene These zur Annahme:

„Der gegenwärtige Zeitpunkt erscheint wegen der lebhafteren Bewegung auf dem Gebiete der Denkmalpflege wohl geeignet, den Gedanken eines Denkmalschutz-Gesetzes wieder aufzunehmen, damit nach völliger Verzeichnung aller Denkmäler, die gegen Ende des Jahrhunderts zu erwarten steht, das Gesetz sofort praktisch zu wirken vermöge." (Ber. üb. d. Generalv. in Stuttg. S. 31 Sp. 2.)

Eine andere These empfahl die Einführung der Konservatoren mit sachverständigen Kommissionen und Vertrauensmännern auch den nichtpreussischen Staaten; eine dritte sprach sich für die lebhaftere Förderung der in Angriff genommenen Inventarisationen aus.

Schon im nächsten Jahre war erfreulicher Weise die Einsetzung einer kgl. Zentralstelle für Denkmalpflege in Sachsen, sowie eine Denkschrift des Braunschweiger Architekten- und Ingenieurvereins über die Nothwendigkeit eines staatlichen Schutzes der Denkmäler zu verzeichnen, an der auch der Geschichtsverein für Braunschweig-Wolffenbüttel und die Stadt Braunschweig sich betheiligt hatten. —

Auf der Generalversammlung in Eisenach wurde es dann 1894 als Kardinalpunkt hingestellt, dass es Pflicht sei, in den Einzelstaaten auf einen festen Etat für die Bedürfnisse der Denkmalpflege hinzuwirken und für alle Fragen des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege möglichst bald ein besonderes Organ zu schaffen.*)

1897 beschloss man die Einsetzung einer Kommission für die Aufstellung eines Denkmalschutz-Gesetzes und einer zweiten für den Entwurf einer praktischen Anleitung zur Denkmalpflege. Die Mitglieder beider Ausschüsse vereinigten sich 1898 in Münster zu einer gemeinschaftlichen Kommission für Denkmalpflege, an deren Spitze der Oberstudienrath Dr. Paulus (Stuttgart), Landes-Konservator der Württembergischen Alterthümer, gestellt wurde. Man berieth zunächst einen allgemeinen Entwurf für ein Denkmalschutz-Gesetz, der denn auch als Ausgangspunkt für die weitere Thätigkeit gewählt wurde.

*) Die 6 betr. Vorträge von 1893—1898 befinden sich im Wortlaut mitgetheilt in dem „Correspondenzblatt des Gesammtvereines der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine" 1893—1899. (E. S. Mittler & Sohn.)

*) Damals bestand schon der Plan, in Verbindung mit dem „Zentralbl. der Bauverwaltung" oder aber dem „Correspondenzblatt der Geschichtsvereine" ein solches Organ zu schaffen, das aber erst 1899 durch Schaffung der „Denkmalpflege" ins Leben trat.

Infolge der Erkrankung des Vorsitzenden, Hrn. Dr. Paulus, wurde nun im September d. J. in Strassburg eine Neubildung des Ausschusses dahingehend vorgenommen, dass Hr. Geh. Justizrth. Prof. Lörsch (Bonn) die Leitung, und Hr. Provinzial-Konservator Prof. Clemen (Bonn) die Stellvertretung übernahmen. Der Schriftführer der Kommission legte am 26. Sept. die bisher eingegangenen Vorschläge für ein Denkmalschutz-Gesetz von Dr. Grotefend, Reg.-Rth. Ermisch und Dr. Hager vor, wobei darauf hingewiesen wurde, dass in Preussen sowohl, wie in Baden und Hessen Entwürfe für ein solches Gesetz in grösserer Zahl vorlägen oder in der Ausarbeitung begriffen seien. Von sachkundiger Seite wurde hervorgehoben, dass die Aufstellung eines Gesetzentwurfes durch den Gesammtverein die Kompetenz der Kommission überschreite, dass man das vielmehr den Staaten überlassen solle, wogegen indessen bemerkt wurde, dass die Kunstverwaltungen durch positive Mitarbeit des Verbandes und durch fruchtbare Anregungen in ihren Bestrebungen thunlichst unterstützt werden sollten. —

In einer Besprechung über den Werth einer „Klassirung" der Denkmäler war man zunächst abweichender Meinung, auch wurden bez. der Stellung und Wirksamkeit der Provinzial-Konservatoren verschiedene Wünsche laut.

Nach längerer Erörterung der einzelnen Punkte beschloss man, von der Berathung der vorliegenden zu allgemein gehaltenen Entwürfe für ein Denkmalschutz-Gesetz für jetzt abzusehen, dahingegen ebenso wie bei früheren Tagungen der Generalversammlung eine Resolution vorzuschlagen, deren Ausarbeitung und Vorlage den beiden Vorsitzenden in Gemeinschaft mit dem ersten Direktor des Germanischen Museums in Nürnberg, Architekt G. v. Bezold, übertragen wurde. —

Die Strassburger Verhandlungen gewannen besonders dadurch an Interesse, dass ihnen an beiden Tagen Regierungsvertreter, Konservatoren und andere Persönlichkeiten beiwohnten und sich an der Debatte betheiligten. Genannt seien u. a. Geh. Ob.-Regierungsrath v. Bremen (Berlin), Ministerialrath Beemelmanns (Strassburg), Geh. Regierungsrath Dr. Roscher (Dresden) und Ministerialrath v. Biegeleben (Darmstadt); ferner Provinzialkonservator Dr. Schwartz (Posen), Prof. Dr. Lehfeldt (Berlin), Konservator und Dombaumeister Tornow (Metz), der neue Landeskonservator Prof. Gradmann (Stuttgart), der frühere Konservator der Provinz Sachsen Dr. Theuner (Marburg), der langjährige Konservator für Elsass, Baurath Winckler (Colmar), Konservator Dr. Hager (München), Baurath Jacobi (Homburg), Prof. Dehio (Strassburg), Dombaumeister Arntz (Strassburg), Geh. Oberbaurath Hofmann (Darmstadt), Konservator Dr. Morneweg (Erbach i. Odenw.), Museums-Inspektor Prof. Meier (Braunschweig), Geh. Hofrath Dr. Wagner (Karlsruhe).

Die Mehrzahl der Genannten betheiligten sich an der sehr lebhaften Besprechung der am 27. September vorgelegten Resolution, die von der Generalversammlung einstimmig gebilligt wurde und nach einigen kleinen redaktionellen Aenderungen folgenden Wortlaut erhalten hat.

„Der Gesammtverein der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine erkennt dankbar an, dass die deutschen Staaten in richtiger Würdigung der ausserordentlichen Bedeutung und des unschätzbaren Werthes der geschichtlichen und kunstgeschichtlichen Denkmäler in den letzten Jahren sich deren Erhaltung und Pflege in fortschreitendem Maasse angenommen haben; er richtet aber wiederholt an sie die dringende Bitte, diesen Bestrebungen, welche für die geschichtlichen Wissenschaften und für die Erhaltung des nationalen Sinnes eine Lebensfrage darstellen, weitere Förderung durch gesetzliche Regelung, Ausbildung und Erweiterung der ihnen gewidmeten Organisation und Aufwendung grösserer Geldmittel angedeihen zu lassen. Der Gesammtverein erachtet es für nothwendig, dass die zu erlassenden gesetzlichen Vorschriften den folgenden Grundgedanken entsprechen:

1. Ein unbewegliches Denkmal von kunstgeschichtlicher oder geschichtlicher Bedeutung, das sich im Besitz des Staates oder irgend einer Körperschaft im Sinne des öffentlichen Rechtes befindet, darf ohne Genehmigung der Aufsichtsbehörde nicht zerstört und nicht wiederhergestellt, wesentlich ausgebessert oder verändert, noch wissentlich dem Verfall überliefert werden.

2. Ein beweglicher Gegenstand von kunstgeschichtlicher oder geschichtlicher Bedeutung, der sich im Besitze des Staates oder irgend einer Körperschaft im Sinne des öffentlichen Rechtes befindet, darf ohne Genehmigung der Aufsichtsbehörde nicht veräussert und nicht wiederhergestellt, wesentlich ausgebessert oder verändert werden.

3. Archäologische Ausgrabungen oder Nachforschungen irgend welcher Art dürfen auf Grund und Boden, der im Besitz des Staates oder irgend einer Körperschaft im Sinne des öffentlichen Rechtes steht, nicht unternommen werden ohne Genehmigung der Aufsichtsbehörde.

4. Im Eigenthum von Privaten stehende, unter ihren derzeitigen Eigenthümern gefährdete, unbewegliche Denkmäler von kunstgeschichtlicher oder geschichtlicher Bedeutung, sowie im Eigenthum von Privaten befindlicher Grund und Boden, der archäologisch werthvolle unbewegliche oder bewegliche Denkmäler birgt, können enteignet werden.

Auf gesetzliche, dem letzten Punkt entsprechende Bestimmungen glaubt der Gesammtverein im Einverständniss mit allen Kunst- und Geschichtsfreunden des Vaterlandes den grössten Werth legen zu sollen, weil durch sie allein zahllose, bisher des Schutzes völlig entbehrende Denkmäler und Gegenstände der Zerstörung, der Verunstaltung und der Verschleuderung entzogen werden können.

Als wichtiges Hilfsmittel, insbesondere für die in der Denkmalpflege thätigen Behörden und für die Aufklärung weiterer Kreise, empfiehlt der Gesammtverein die zuletzt in den Gesetzgebungen von England, Frankreich und Rumänien mit gutem Erfolg zur Anwendung gekommene Klassirung der Denkmäler, ohne jedoch den staatlichen Schutz irgendwie einseitig auf die klassirten Gegenstände beschränkt wissen zu wollen.

Der Gesammtverein weist hin auf die Ergänzung der behördlichen Organisation durch die in verschiedenen Staaten mit bestem Erfolg thätigen freiwilligen Mitarbeiter (Pfleger, Korrespondenten), sowie auf die bedeutende Unterstützung, welche der gesammten Denkmalpflege durch die Heranziehung der überall vorhandenen Geschichts- und Alterthumsvereine erwachsen kann.

Der Gesammtverein erachtet es endlich für unerlässlich, dass vonseiten des Staats bei weitem grössere Mittel für die Erhaltung und Wiederherstellung der Denkmäler, als bisher geschehen, aufgewendet werden, und dass überall thunlichst feststehende hierfür bestimmte Summen alljährlich in den Etat eingesetzt werden". —

In der Praxis können diese Resolutionen von grosser Bedeutung werden, falls Preussen Anlass nehmen sollte, mit der Herausgabe eines Schutzgesetzes endlich vorzugehen, oder Sachsen sich entschliesst, eine wirksamere Organisation der Denkmalpflege einzurichten. Ebenso liesse sich in verschiedenen Staaten vorbehaltlich einer späteren Erweiterung an der Hand der bereits vorliegenden Kunstinventare die Klassirung der Denkmäler in Angriff nehmen. Da die Klassirung für die Zukunft gesetzlichen Schutz bedeutet, erwachsen daraus den Staaten neue Verpflichtungen, die von selbst auch die Einsetzung fester Beträge für Denkmalpflege in den Jahreshaushalt bedingen. Sind erst reichere Mittel vorhanden, die übrigens auch bei den Provinzen angestrebt werden müssen, dann kann die Aufsichtsbehörde wirksamer eingreifen, was zur Hebung des Ansehens der ganzen Organisation und der Konservatoren durchaus nöthig ist.

Im Anschluss an die vorstehende Resolution wurde eine neue Kommission für Denkmalpflege, die die weitere Behandlung aller einschlägigen Fragen in die Hand nehmen soll, wie folgt zusammengesetzt. Vorsitzender: Geh. Justizrath Professor Lörsch (Bonn); dessen Stellvertreter: Professor Dr. Clemen (Düsseldorf), als Beisitzer: Direktor G. v. Bezold (Nürnberg); der Schriftführer der früheren Kommission: Architekt P. Wallé (Berlin) und der zeitige Geschäftsleiter des Gesammtvereins: Archivrath Dr. Bailleu (Charlottenburg). Dieser Kommission wurde auch der Auftrag ertheilt, zur eingehenderen Besprechung und Vorbereitung wichtiger Denkmalfragen, die die Gesetzgebung der verschiedenen Staaten, die Organisation der Denkmalpflege und die Veröffentlichung der Inventare betreffen, einen Tag vor der nächsten Generalversammlung zu Dresden (1900) dort eine Zusammenkunft der Freunde der Denkmalpflege zu veranstalten.

Dieser Beschluss ist besonders freudig zu begrüssen, weil er von wahrem regem Interesse für die Sache zeugt, und weil er die sichere Hoffnung giebt, dass in Zukunft vor allem den vaterländischen Baudenkmälern und ihrer Erhaltung wieder die verdiente Stelle innerhalb der Bestrebungen des Verbandes angewiesen sein wird. Aus diesem Grunde ist zu wünschen, dass die Generalversammlungen der Geschichtsvereine sich immer mehr zu Zusammenkünften aller berufenen Organe und Mitarbeiter der staatlichen wie provinzialen Denkmalpflege gestalten, und dass sie ebenso in höherem Grade als bisher das Interesse der deutschen Architekten finden möchten. Sind doch zur Aufnahme und Herausgabe der Baudenkmäler naturgemäss in erster Linie Architekten berufen, die ausserdem als Konservatoren, als Mitglieder der Provinzial-Kommissionen und als Vertrauensmänner einen sehr grossen Theil der bez. Stellen bekleiden. —

Vermischtes.

Ueber die Beleuchtung der Schaufenster enthält die Nat.-Ztg. vom 24. Nov. eine Mittheilung, welche gerade in der Adventszeit für die Einrichtung und Ausstattung von Läden und Ladenfenstern von besonderem Interesse ist. „Die Ansicht, als ob für jede Dekoration im Schaufenster jede Beleuchtungsart geeignet sei, ist grundfalsch. Man hat streng zu unterscheiden zwischen Stangen-, Coulissen- und Aussenbeleuchtung. Bei der Stangenbeleuchtung wird eine Reihe von Lampen mit Argandbrennern nebeneinander auf einem Gasrohr in etwa zwei Drittel der Scheibenhöhe und nicht zu dicht an der Scheibe angebracht. Sie eignet sich besonders gut für Wäscheartikel, Lederwaaren, Quincaillerien und kleinere Gegenstände, die einzeln wirken sollen. Auch gewissen Lüftungseinrichtungen, die dem Beschlagen der Schaufenster vorbeugen, entspricht die Stangenbeleuchtung in bester Weise, so dass sie die starke Bevorzugung, die ihr zutheil wird, vollkommen verdient. Aber für Schaufensterdekorationen, welche einheitlich als Gesammtbild wirken sollen, ist sie nicht geeignet. In solchem Falle ist die versteckte oder Coulissenbeleuchtung durchaus nothwendig. Sie wird vornehmlich bei Teppichen, glänzenden Stoffanordnungen, Tapetendekorationen, Zimmereinrichtungen und verwandten dekorativen Anordnungen zur Verwendung kommen müssen. Während sie die malerische und ruhige Stimmung ungemein fördert, blendet sie das Auge nicht durch grelle Wirkungen. Ebenso wie die Coulissenbeleuchtung entzieht sich auch die Aussenbeleuchtung dem Auge, und in diesem Falle wird noch der Vortheil erzielt, dass die Verbrennungsprodukte von dem Schaufensterraum fern gehalten werden. Viele Waaren sind für solche Verbrennungsprodukte sehr empfindlich, insbesondere Gold- und Silbergegenstände, so dass für diese die Aussenbeleuchtung geradezu als ein Ideal bezeichnet werden muss, wenn kein elektrisches Glühlicht zur Anwendung kommen soll. Das aussen angebrachte elektrische Bogenlicht ist schon vielfach anzutreffen, wie ein Gang durch die Hauptstrassen bezeugt. Aber auch die Lichtsorten müssen in Berücksichtigung gezogen werden. Elektrisches Bogenlicht und Gasglühlicht lassen sich als rein weiss bezeichnen, während gewöhnliches Gas- und Petroleumlicht stark gelb sind. Dieses gelbe Licht verändert die Farben der ausgestellten Gegenstände in erheblicher Weise; beispielsweise erscheint Blau wie Grün, während Ultramarin tiefdunkel wird, Purpur zum Roth neigt und Orange sich ungemein stark dem Gelb nähert. Also eine richtige Erkennung der Farben ist bei dem gewöhnlichen Gaslicht garnicht möglich. Wenn solche Veränderungen auch bei dem elektrischen Bogenlicht und dem Gasglühlicht fortfallen, so haben sie doch die Eigenthümlichkeit, den Farben einen etwas kreidigen Charakter zu verleihen. Sehr helle und zarte Farben, wie Rosa und lichtes Blau, kommen mithin bei solchem Licht nicht zur vollen Geltung, so dass es das Beste ist, recht gesättigte, kräftige Farben auszustellen. Kurz, ein Schaufenster gut zu beleuchten und in ihm solche Gegenstände auszustellen, die in der gewählten Beleuchtung zur besten Wirkung kommen, ist nicht so leicht, sondern bedarf grosser Erfahrung und eines feinen Auges." —

Bücherschau.

Die Herz-Jesu-Kirche zu Berlin. Entworfen und ausgeführt von Architekt Christoph Hehl, Professor an der königl. techn. Hochschule zu Berlin. Erbaut 1897—1899. 15 Tafeln. Berlin, Verlag von Ernst Wasmuth. Eine vortreffliche Veröffentlichung ist es, welche unter dem vorstehenden Titel über das schöne und charakteristische Bauwerk in der Fehrbelliner-Strasse herausgekommen ist. Nach photographischen Naturaufnahmen sind durch die Anstalt von C. G. Röder in Leipzig Lichtdrucke angefertigt, welche bei voller Erhaltung der feinen Tonwerte eines architektonischen Bildes die Formensprache desselben zu bester Wirkung kommen lassen. Der Standpunkt der Aufnahmen ist durchgehends günstig gewählt, sodass Aeusseres und Inneres in ihren besten Ansichten zum Ausdruck kommen. Die Aufnahmen von Einzelheiten sind von grösster Schärfe und schöner Klarheit und legen Zeugniss ab von der ungemein liebevollen Kleinarbeit, durch die das Gotteshaus ausgezeichnet ist. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Klinger, J. H. Kalender für Heizungs-, Lüftungs- und Badetechniker. 5. Jahrg. 1900. Halle a. S. Carl Marhold. Pr. 3,20 M., Ledereinband 4 M.

Tscheuschner, Dr. E. Deutscher Ziegelei-Kalender 1900. Leipzig. Schulze & Co.

Scheck, R., kgl. Brth. Reinhardt's Kalender für Strassen- u. Wasserbau- u. Kultur-Ingenieure. 27. Jahrg. 1900. Wiesbaden. J. F. Bergmann.

Uppenborn, F., Ob.-Ing. Kalender für Elektrotechniker. 17. Jahrg. 1900. München. R. Oldenburg. Pr. 5 M.

Arndt, Erdmann, Oberlehrer. Mathematisches Formelbuch für höhere Unterrichts-Anstalten. 4. Aufl. Berlin 1899. Max Rockenstein. Pr. 90 Pf.

Büsscher & Hoffmann. Die wasserdichten Baumaterialien (Asphalt, Asphaltplatten, Dachpappe, Holzzement usw.). 11. Aufl. Eberswalde 1899.

Daub, Hermann. Die Kostenanschläge der Hochbauten. Leipzig und Wien 1899. Franz Deuticke. Pr. 5 M.

Funk, Georg, Dr. Die Arbeiter-Versicherungs-Gesetze des Deutschen Reiches. Heidelberg 1900. Georg Weiss. Pr. 1,20 M.

Preisbewerbungen.

Der Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Goethe-Denkmal in Strassburg, der schon seit einiger Zeit beschlossen war, ist nunmehr mit Frist zum 30. Juni 1900 ausgeschrieben. Für das Denkmal steht ausschliessl. der Kosten für die Gründungsarbeiten und die gärtnerischen Anlagen eine Summe von 110 000 M. zur Verfügung. Als Hauptfigur des Denkmals ist die bronzene Gestalt des jungen Goethe gedacht; zu ihr können Nebenfiguren in eine entsprechende Beziehung gebracht werden. Die Art der Durchbildung des Postamentes wie überhaupt des Unterbaues des Denkmals, seine ornamentale Ausschmückung usw. sind den Bewerbern überlassen. Es gelangen 3 Preise von 3000, 2000 und 1000 M. zur Vertheilung; wird der I. Preis keinem Entwurf zuerkannt, so ist vorbehalten, den dafür ausgesetzten Betrag in mehre kleinere Preise zu zerlegen. Als Ort für die Aufstellung des Denkmals ist die nördliche Seite des Universitätsplatzes in Aussicht genommen, dessen Umgestaltung zur Gewinnung eines geeigneten Aufstellungsortes nicht ausgeschlossen ist. Preisrichter sind die Bildhauer Hrn. Otto Lessing-Berlin, v. Rümann-München und v. Zumbusch-Wien, die Architekten Hrn. Friedr. v. Thiersch-München u. Brth. Ott-Strassburg, ferner die Hrn. Dir. Ruland-Weimar, Prof. Dehio-Strassburg und 2 Mitglieder des geschäftsführenden Ausschusses. Es ist eine interessante Aufgabe, die ohne Zweifel viele künstlerische Kräfte anziehen wird. —

Wettbewerb Siechenhaus Pirna. Bei 22 Entwürfen errangen den I. Preis Hr. Rich. Wolf in Dresden, den II. Preis die Hrn. Rust & Müller in Leipzig. Zum Ankauf empfohlen wurden die Entwürfe mit dem Kennwort „Armenschlösschen" und dem Kennzeichen des vierblättrigen Kleeblattes. —

In dem Wettbewerb der Hippodrom-A.-G. in Frankfurt a. M. betr. Legung eines Fussbodens in der grossen Reithalle sind für die konstruktiven Anordnungen unter anderen zwei gleichwerthige Entwürfe eingelaufen, welche durch zwei I. Preise von je 300 M. ausgezeichnet wurden. Die Entwürfe rührten her von den Hrn. F. A. Sabarly und Ph. Holzmann in Frankfurt a. M.

Wettbewerb betr. Entwürfe für ostpreuss. ländliche Arbeiterwohnungen. Zu unserer entspr. Bemerkung S. 556 theilt man uns mit, dass noch ein zweiter Preisrichter, Hr. Ziegeleibesitzer Paetsch, von Haus aus Architekt ist. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Bmstr. Arn. in N. Wir nennen: Blätter für Architektur und Kunsthandwerk; G. Schönermark, Architektur der Hannoverschen Schule; Gottlob, Norddeutsche Backstein-Gothik (Leipzig, Baumgärtner); Ausgeführte Backsteinbauten der Gegenwart (Berlin, E. Wasmuth); Chr. Hehl, Reiseskizzen (Berlin, E. Wasmuth).

Hrn. Arch. H. S. in K. Wir empfehlen die bezgl. Nummer der „Deutschen Konkurrenzen" (Leipzig, E. A. Seemann), in welcher ein grosser Theil der besten Entwürfe zum Abdruck gekommen ist.

Hrn. Arch. Chr. D. in W. Vielleicht finden Sie die gewünschten Darstellungen in Hasak, Geschichte der deutschen Bildhauerkunst im 13. Jahrh. (Berlin, E. Wasmuth). —

Anfragen an den Leserkreis.

Welche Erfahrungen hat man mit Brunelife gemacht und woraus besteht die Masse? Es soll dies ein künstlicher Stein sein, welcher vielfach in der Nähe von Saarbrücken bei Häuserbauten angewendet wird. W. R. in L.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage 1 in No. 91. „Doppel-Spiraldraht zum Kanalreinigen", sogenannte „biegsame Wellen", werden von der Firma Gustav Pickhardt in Bonn in allen Stärken und Längen angefertigt. Laschke, Betriebsinsp.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 97. Berlin, den 6. Dezember 1899.



Ansicht des grossen Hofes und Theilansicht des Zuschauerraumes mit den Seitenlogen.

Das Deutsche Theater in München.

Architekt: Franz Rank in München.

(Hierzu die beiden Grundrisse auf Seite 611.)

Das Deutsche Theater in München ist eine umfangreiche Baugruppe zwischen Schwanthaler- und Landwehr-Strasse, welche als spekulative Unternehmung des Grosskapitals nach den Entwürfen des Architekten Franz Rank in München errichtet wurde, aber trotz ihrer guten Anlage dem Schicksale nicht entgangen ist, welchem eine Reihe von Theater-Unternehmungen der letzten 10 Jahre verfallen sind. Auch unser Theater gehört zu denen, welche mit den idealsten Zielen und unter geschwellten Hoffnungen eröffnet wurden, nach wechselvollen Schicksalen aber heute gezwungen sind, von der leichtgeschürzten Muse ihren Unterhalt entgegen zu nehmen und von dem Gewinn der Champagnerflasche zu leben.

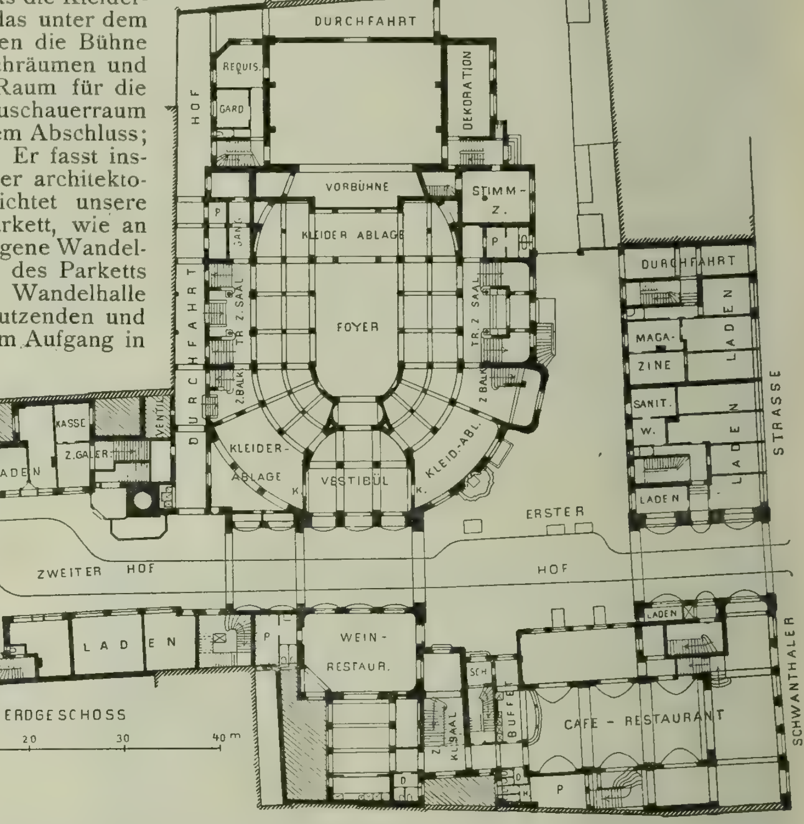
Das Gelände, auf welchem die Baugruppe errichtet wurde, ist, wie der Grundriss auf S. 610 lehrt, von recht unregelmässiger Gestalt, die indessen den Scharfsinn und die Dispositionsgabe des Architekten nur reizen konnte. Bei dem Gedanken, das Gelände im Sinne der Erzielung eines möglichst hohen Erträgnisses auszunutzen, kam seine Lage zwischen zwei Münchener Hauptstrassen, zwischen der Schwanthaler- und der Landwehrstrasse wohl inbetracht und man glaubte die erhöhte Ausnutzung durch Anlage einer Passage oder einer Durchgangsstrasse zu erzielen, an welcher nicht nur das Theater als Mittelpunkt des Baukörpers, sondern auch eine Reihe von Läden liegen sollten. Man übersah bei diesem Gedanken nur den einen und zwar wichtigsten Umstand, dass eine Passage mit Aussicht auf geschäftlichen Erfolg nur dann angelegt werden kann, wenn sie Verbindungsstrasse zwischen zwei Verkehrsstrassen mit hochgespannter Belastung ist. Das kann man aber weder von der ruhigen Schwanthaler- noch von der noch stilleren Landwehrstrasse sagen. Und da das Theater allein nicht die Anziehungskraft auszuüben vermochte, welche nöthig gewesen wäre, einen geschäftlichen Erfolg

der Passage herbeizuführen, so ergab sich hier in der Einwirkung des einen auf das andere ein doppelter Ausfall in der Erfüllung der gehegten Hoffnungen. Mit anderen Worten: die Hauptfaktoren des Unternehmens versagten ihre werbende Kraft und die Nebenfaktoren, die Wohnhäuser mit Restaurants an beiden Strassen, konnten den Ausfall nicht decken — so musste das Unternehmen in den auf dasselbe gesetzten Hoffnungen eine Enttäuschung bringen.

Die Baugruppe besteht aus dem Wohnhaus mit Café-Restaurant und Läden an der Schwanthalerstrasse, aus dem zentral gelegenen geräumigen Theater mit den zu ihm gehörigen Sälen und aus der Wohnhausgruppe an der Landwehrstrasse. Uns interessirt hier in erster Linie das Theater mit den Sälen, da die Wohnhausbauten bei allem Verdienst in Anlage und Durchbildung sich nicht über einen gewissen Durchschnitt erheben. Nach beiden Richtungen hin aber darf das Theater Anspruch auf Beachtung erheben. — Man betritt das Theater von dem mittleren Passagentunnel aus, von welchem die umstehende Abbildung einen Eindruck gewährt. Man gelangt zunächst in das Vestibül, an welchem rechts und links die Kleiderablagen liegen. Geradeaus gelangt man in das unter dem Parkett liegende Foyer, an dessen Seite gegen die Bühne wieder Kleiderablagen liegen. Die mit Waschräumen und Aborten ausgestatteten Garderoben bieten Raum für die Kleidungsstücke von 3500 Besuchern. Der Zuschauerraum besitzt parallele Seitenführung mit halbrundem Abschluss; er besteht aus Parkett, Balkon und Gallerie. Er fasst insgesammt 1500 Personen. Ueber die Art der architektonischen Durchbildung des Raumes unterrichtet unsere umstehende Abbildung. Sowohl an das Parkett, wie an jeden der Ränge schliesst sich eine geschwungene Wandelhalle mit Erfrischungsbuffets. In der Höhe des Parketts stehen durch die Vermittelung der unteren Wandelhalle mit dem Theaterraum die in sich zu benutzenden und abzutrennenden Gesellschaftssäle mit eigenem Aufgang in Verbindung. Der bedeutendste unter ihnen ist der Silbersaal. Bei grossen festlichen Veranstaltungen ist die Möglichkeit geboten, aus Bühne, Parkett, Wandelhalle u. Silbersaal eine grosse Raumgruppe zu schaffen, welche bis gegen 3000 Personen fassen kann. Seitlich des Zuschauerhauses liegen in der Höhe des Balkon-Geschosses Wintergärten, die mit der Wandelhalle in Verbindung stehen.

Die Bühne hat bei einer Grundfläche von 320—330 ^{qm} (rd. 18 : 18 ^{m}) stattliche Abmessungen und eine Oeffnung von rd. 11 ^{m} erhalten. Zu ihren Seiten liegen Garderoben und Requisitenräume durch alle Stockwerke. Die gesammte Bühneneinrichtung ist aus Eisen und folgt elektrischem Antrieb. Die Heizung der gesammten Baugruppe ist eine Niederdruck-Dampfheizung mit Erwärmungsgraden von 20° C. für die Säle und von 12—15° C. für alle Nebenräume. Die warme Luft wird durch Oeffnungen in der Saaldecke in den Zuschauerraum hineingepresst. Die Entlüftungs-Einrichtungen sehen einen Luftwechsel von 25—30 ^{cbm} für den Kopf und die Stunde vor. Bei der Bauausführung spielten Eisen, Stein, Beton und Rabitz aus Gründen der Sicherheit und der Zweckmässigkeit die ausschlaggebende Rolle.

Bemerkenswerth ist noch, dass die Küchenanlagen für den Restaurationsbetrieb der Gesellschaftssäle in das oberste Geschoss verlegt wurden, eine Anordnung, welche sowohl durch die Beseitigung der Einwirkung der Küchendünste wie auch durch Ersparungen an Beleuchtungskosten Beachtung verdient. Wirthschafts- und Personenaufzüge vermitteln den Verkehr zwischen Küche und Strasse und Küche und Saal. Ueber den Küchen liegen die Wohn- und Schlafräume ihres Personals. Alles in allem stellt das Deutsche Theater in München eine architektonische Anlage dar, welche an ihrer Lage krankt, aber trotzdem ein besseres Schicksal verdient hätte, als es ihr bis heute beschieden war. Leider ist bei den eigenthümlichen Theaterverhältnissen der bayerischen Hauptstadt an eine dauernde Besserung nur schwer zu denken. — H. —



Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde. In der Versammlung am 14. Nov. d. J. unter Vors. des Wirkl. Geh. Ob.-Brth. Streckert hielt der Geh. Ob.-Brth. Semler einen Vortrag über englische Eisenbahnen. Er stützte sich dabei auf eine Bereisung englischer und schottischer Bahnen, die er in Begleitung des Präsidenten des Reichs-Eisenbahn-Amtes in diesem Frühjahr ausgeführt hat. Die Engländer besässen ein für ihre Bedürfnisse zweckmässig ausgebautes, sehr leistungsfähiges Bahnnetz; indess zeige der Umstand, dass das Netz nicht nach einem einheitlichen Plane angelegt, vielmehr stückweise und unter einem weitgehenden Wettbewerbe von ursprünglich zahlreichen Privat-Gesellschaften entstanden sei, manche nachtheilige Folgen.

Auf je 100 ^{qkm} des vereinigten Königreiches kämen z. Z. etwa 11 ^{km} Bahnlänge — in England und Wales allein etwa 15,8 ^{km} — gegen rd. 8,7 ^{km} in Deutschland; auf die Einwohnerzahl bezogen sei der Unterschied weniger gross. Die Baukosten betrügen 604 000 M. für 1 ^{km} Bahnlänge, gegen 253 000 M. in Deutschland. Diese erstaunliche Höhe sei theils durch die für die Anlage von Bahnen nicht sonderlich günstige Oberflächen-Gestaltung des Landes, das Eindringen der Bahnen bis in das Herz der grossen Städte, durch den theueren Grunderwerb, die Anwendung schlanker Krümmungen und Steigungen auf der freien Strecke, durch die thunliche Vermeidung von Wege- und Strassen-Uebergängen in Schienenhöhe, sowie auch durch die nicht selten beträchtlichen Parlaments-Unkosten zur Erlangung der Konzessionen usw. entstanden. Wenn auch die hochentwickelte Industrie und der ausgedehnte Welthandel Englands mit fast allen Ländern der Erde, sowie die starke Bevölkerung der zahlreichen grossen Städte den Bahnen einen wahrhaft grossartigen Verkehr zuführten, so trüge das Anlagekapital bei seiner gewaltigen Höhe von über 22 230 Mill. M. doch nur eine mässige Rente, im Jahre 1897 rd. $3^3/_4$ % gegen 6,2 % für 11 853 Mill. M. Kapital in Deutschland. Nur $^2/_5$ des Anlage-Kapitals hätten über 4 % bis zu 8 %, dagegen über $^1/_{10}$ gar keine Zinsen gebracht.

Auf den Personenverkehr entfielen etwa 43 % der Bruttoeinnahmen, gegen 28 % in Deutschland. Von den beförderten 1030 Mill. Personen — gegen 700 Mill. in Deutschland — entfielen auf die I. Klasse 32, die II. 63, auf die III. 935 Mill. Die Zugfolge sei auf manchen Strecken eine ausserordentlich hohe; von den durchfahrenen 600 Mill. Zug/^{km} — gegen etwa 400 Mill. in Deutschland — entfielen

etwa 325 Mill. auf Schnell- und Personenzüge und 17160 Zug/^{km} — für England und Wales allein sogar 25600 — auf 1 ^{km} Betriebslänge, gegen 8660 in Deutschland. Dieses Verhältniss erkläre sich daraus, dass die Menge der zu befördernden Personen und Güter in England erheblich grösser und zugleich die Länge der Züge durchschnittlich kürzer sei, als auf den deutschen Bahnen. Der letztere Umstand gestatte zunächst für die Güterzüge eine wesentlich schnellere Beförderung und dadurch die Einhaltung gleichmässigerer Fahrgeschwindigkeiten im Vergleich mit den gewöhnlichen Personenzügen. Hierdurch sowie durch die Bildung möglichst vieler unmittelbarer Güterzüge fielen zahlreiche Ueberholungen auf den Zwischen-Stationen fort, die also entsprechend entlastet würden, während andererseits die Betriebssicherheit zunehme. Die Reise-Geschwindigkeit sei bei den Personen-Schnellzügen durchschnittlich nicht unwesentlich grösser als in Deutschland, was weniger auf einer grösseren Fahrgeschwindigkeit, als auf dem weniger häufigeren Anhalten an Zwischenorten beruhe. Wenn irgend angängig, werden die Züge nur mit einer Lokomotive gefahren; auf Herstellung kräftiger Lokomotiven wird daher ganz besonderer Werth gelegt. Dem Wagenparke der englischen Bahnen sowohl für den Personen-, wie für den Güterverkehr lässt sich im allgemeinen nicht viel Rühmenswerthes nachsagen; die Wagen haben indess ein verhältnissmässig geringes Eigengewicht. Die Korridorwagen der Schnellzüge sind behufs dichteren Zusammenschlusses zumtheil mit amerikanischer Kuppelung versehen.

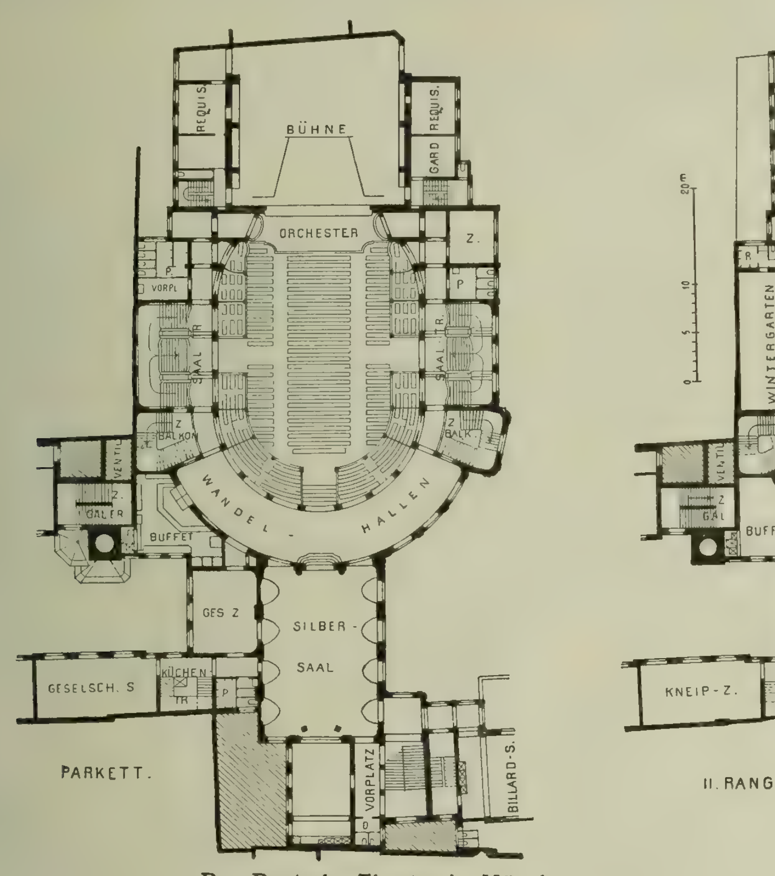
Die Bahnhofsanlagen sind zweckmässig und übersichtlich, sowie vielfach geschickt und unter eigenartiger Ausnutzung der beschränkten Oertlichkeiten hergestellt.

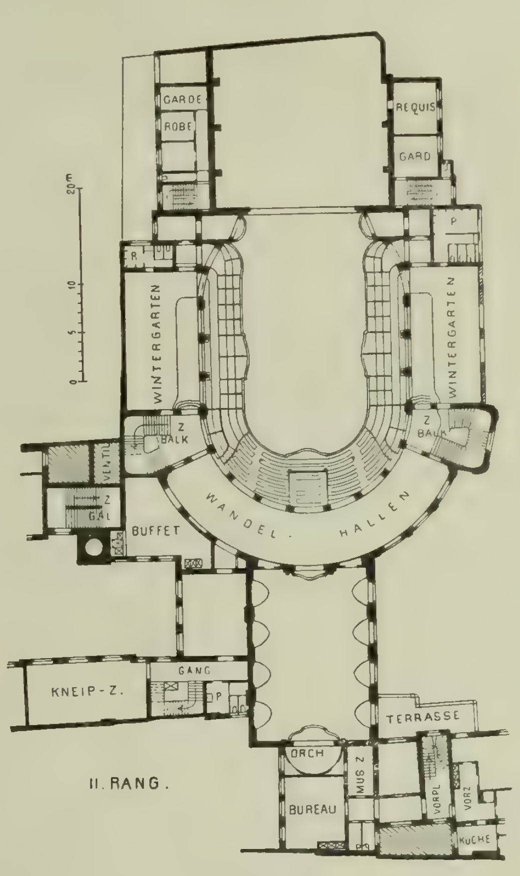
Das Eisenbahnpersonal ist verhältnissmässig jung, dabei aber fast durchweg gut ausgebildet; etwaigen Wünschen des Publikums gegenüber verhält es sich höflich und entgegenkommend, ohne viel Worte zu machen, wie sich überhaupt der gesammte Eisenbahndienst in einer wohlthuenden Geräuschlosigkeit vollzieht.

Um Linien mit hervorragend dichtem Zugverkehr zu entlasten, ist auch in England neuerdings vorgeschlagen worden, für den Schnellverkehr besondere, von dem übrigen Verkehre gänzlich getrennte Anlagen herzustellen, um so auf den vorhandenen Bahnstrecken Raum für eine weitere Verkehrssteigerung zu schaffen und eine sicherere Beförderung der übrigen Züge zu erreichen. Zu diesem Zwecke wird beabsichtigt, zwischen Liverpool und Manchester eine einschienige, mit grosser Geschwindigkeit elektrisch zu betreibende Bahn herzustellen.

Der Vortragende fasst seine, durch Vorzeigung von Plänen erläuterten Ausführungen schliesslich dahin zusammen, dass die deutschen Eisenbahnen einen Vergleich mit den englischen im allgemeinen keinesfalls zu scheuen hätten; sie nähmen sogar in mancher Hinsicht, wie in dem Streben nach steter Fortentwicklung, in der Einheitlichkeit der grundlegenden Ordnungen für den Bau, Betrieb und Verkehr, in der gleichmässigen Handhabung der Bestimmungen und Tarife gegenüber dem verkehrtreibenden Publikum, in der Sorge für das Wohl ihrer Bediensteten, sowie vornehmlich auch hinsichtlich der finanziellen Erträge einen Vorrang vor den englischen Bahnen ein. Andererseits sei bei den Engländern die hervorragend praktische Einrichtung ihrer Bahnen, die gute Bauart ihrer Lokomotiven, ihr tüchtiges Bahn-Personal, eine sachgemässe Sonderung bei der Erfüllung der Verkehrsbedürfnisse, eine schnelle Beförderung der Züge und die imganzen glatte Bewältigung ausserordentlich hoher Verkehrsaufgaben anzuerkennen. Auch heute noch könnten wir auf manchen Gebieten von ihnen lernen und es sei daher das Studium der englischen Eisenbahnen den Fachgenossen zu empfehlen. —

Als einheim. Mitglieder wurden aufgen. die Hrn. Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp. Janensch, Eisenb.-Dir. der Shantung-Gesellschaft Gaedertz, Reg.- u. Brth. Lehmann. —





Das Deutsche Theater in München. Architekt: Franz Rank in München.

Vermischtes.

Zur Stellung der Techniker. In den vortrefflichen Ausführungen des Professors G. Lang in seinem Aufsatz: „Die Techniker und ihre Hochschulen am Ende des XIX. Jahrhunderts", führt der Verfasser unter den Schädigungen, die dem Ansehen des Technikerstandes nicht von Aussen, sondern von seinen eigenen Angehörigen erwachsen, auch den noch vielfach vorhandenen Mangel an Korpsgeist auf. Dieser Mangel an Korpsgeist drückt sich unter anderem auch durch unangemessene Behandlung der jüngeren Mit- und Hilfsarbeiter durch ihre technischen Vorgesetzten aus, die wohl in Süddeutschland noch öfter zu beklagen ist, als in dem mehr auf Einhaltung der Formen im gesellschaftlichen Verkehr sehenden Norden des deutschen Vaterlandes. Ein Beispiel hierfür ist eine in den letzten Wochen in fetten Lettern durch die technischen Blätter und die Tageszeitungen veröffentlichte Anzeige der kgl. Württ. Generaldirektion der Posten und Telegraphen, beginnend: „Gesucht zu dauernder Beschäftigung ein jüngerer Regierungsbaumeister, welcher sich über gute Kenntnisse und prak-

tische Tüchtigkeit auszuweisen vermag". Diese Anzeige, vom Präsidenten der betreffenden General-Direktion unterzeichnet, hat zweifelsohne den unmittelbaren Vorgesetzten des gesuchten Hilfsarbeiters zum Verfasser.

Das Verlangen des Nachweises guter Kenntnisse dürfte bei Anstellung von niederen, ungeprüften Technikern am Platze sein. Einen solchen Nachweis von einem akademisch gebildeten, durch 3 Prüfungen gegangenen Regierungsbaumeister zu verlangen, ist aber nicht nur überflüssig, sondern geradezu beschämend. Durch eine derartige Bekanntmachung in öffentlichen Blättern wird dem Stand der Regierungs-Baumeister und der Baumeisterprüfung geradezu ein Armuthszeugniss ausgestellt, wenn durch diese Prüfung nicht einmal der Nachweis über den Besitz guter Kenntnisse geliefert wird.

Sucht ein Rechtsanwalt einen Referendar als Hilfsarbeiter oder ein Arzt einen jüngeren Kollegen zu seiner Vertretung, oder wird ein Philologe oder ein Theologe gesucht, so wird eine solch' beschämende Bedingung — der Nachweis guter Kenntnisse — nicht gestellt, wie der Blick in jede Tageszeitung beweist.

Also achten wir selbst unseren Stand und unsere Fachgenossen höher, wenn wir wollen, dass dem Technikerstand von Juristen, Litteraten und dem Publikum mehr Achtung als bisher entgegen gebracht wird.

Ein Seitenstück zu dem oben besprochenen Ausschreiben hat die kgl. württemberg. Ministerial-Abtheilung für den Strassen- und Wasserbau inform einer Bekanntmachung geliefert, welche in No. 79 des „Beobachters" einer Kritik unterzogen wird. Es handelt sich um die Besetzung einer mit einem Anfangsgehalt von 1900 M. ausgestatteten Strassenmeister-Stelle, um welche sich Personen, welche die Werkmeister-Prüfung oder „eine höher stehende Prüfung im Bauingenieurfach" bestanden haben, bewerben sollen. Dass man die Möglichkeit einer Bewerbung der letzteren um eine solche Stelle überhaupt ins Auge gefasst hat, lässt allerdings darauf schliessen, dass bis vor kurzem ähnliche Besetzungen vorgekommen sein müssen und deutet auf einen wirthschaftlichen Nothstand der Ingenieure in Württemberg hin, wie er in anderen deutschen Staaten kaum bestehen dürfte. —

Promotionsrecht der Technischen Hochschulen. Dem Vorgange des preussischen Staates, der bei der Hundertjahrfeier der Berliner Technischen Hochschule dieser und ihren Schwestern in Hannover und Aachen das Promotionsrecht verliehen hat, ist als erster unter den übrigen deutschen Staaten Hessen gefolgt, das gelegentlich der Geburtstagsfeier des Herrscherpaares am 23. November die Darmstädter Schule mit dem gleichen Rechte ausgezeichnet hat. —

Das Stipendium der Gottfried Semper-Stiftung der Stadt Dresden im Betrage von 1600 M. ist für 1900 an einen talentvollen deutschen Architekten, der seine Fachbildung im wesentlichen auf einer sächsischen Lehranstalt für Baukunde erlangt und mindestens 1 Jahr lang die Abtheilung für Architekten an der Dresdener Akademie der bildenden Künste besucht hat, zu vergeben. Der Empfänger des Stipendiums hat mit demselben eine Reise zu machen, hinsichtlich deren sich der Stadtrath von Dresden aufgrund des Gutachtens der beigezogenen Sachverständigen eine Bestimmung vorbehält. —

Todtenschau.

Der Tod des Ingenieurs Alfred Brandt, des Unternehmers des Simplon-Durchstiches, der wenige Tage (29. Novbr.) nach einem am 26. Novbr. erfolgten Schlaganfall im Alter von 54 Jahren eintrat, bedeutet für dieses grosse Unternehmen einen schweren Verlust. Brandt war ein energischer, thatkräftiger und unternehmender Ingenieur von scharfem Verstand und weitem Blick, der bereits bei hervorragenden Tunnelbauten mit Erfolg thätig war. Mit seiner hydraulischen Bohrmaschine arbeitete Brandt schon 1876 im Sonnstein-Tunnel am Traunsee und in den Jahren 1880—1884 im Arlberg-Tunnel. Ueber seine Maassnahmen bei dem grossen Unternehmen des Simplon-Durchstiches sind die Leser aus den Aufsätzen von Dolezalek in No. 81 ff. unserer Zeitung unterrichtet. Die Leiche des Verstorbenen, auf dessen Bedeutung wir nochmals zurückkommen, wurde nach Hamburg überführt. —

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die architektonische Ausgestaltung der Münchener Strasse in Dresden wird von der Dresdener Bau-Gesellschaft für deutsche Architekten mit Termin zum 19. Febr. 1900 ausgeschrieben. Es stehen 3 Preise im Gesammtbetrage von 4000 M. zur Verfügung. Preisrichter sind die Hrn. Ob.-Bürgermstr. Beutler, Dir. Dr. Faul, Ob.-Baukom. Gruner, Stdtrth. Dr. Kretzschmar, Brth. Richter, Bmstr. Sommerschuh und Geh. Hfrth. Prof. Wallot. Unterlagen gegen 3 M., die zurück erstattet werden, durch die genannte Gesellschaft, Moritzstr. 17. —

Die Preisbewerbung betr. Entwürfe zu den Erweiterungsbauten des Zentralfriedhofes in Wien, welche nur für deutsch-österreichische Architekten erlassen ist, erwähnen wir wegen der Bedeutung der Aufgabe, denn der Ausführung dieser Erweiterungsbauten und zwar einer Friedhofskirche, von Gruftanlagen, Warte- und Leichenhallen usw. liegt eine Bausumme von 1 Mill. Gulden zugrunde und es gelangen ein I. Preis von 10 000 Kr., zwei II. Preise von je 5000, zwei III. Preise von je 3000 und zwei IV. Preise von je 2000 Kr. zur Vertheilung. —

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für Etiketten für Cigarettenpackung erlässt die Compagnie Laferme in Dresden mit Termin zum 25. Jan. 1900. Es gelangen 5 Preise von 1000, 500, 300, 200 und 100 M. zur Vertheilung. Näheres durch die genannte Gesellschaft. —

Personal-Nachrichten.

Elsass-Lothringen. Der Bauinsp. Maykiechel in Metz ist z. Kr.-Bauinsp. in Château-Salins und der Reg.-Bmstr. Jaehnike z. Bauinsp. beim Bez.-Präs. in Metz ernannt. Der letztere wird bis auf weiteres anderweitig in Strassburg beschäftigt.

Der Reg.-Bmstr. Schwend ist mit der Verwaltg. der Bauinsp.-Stelle beim Bez.-Präs. in Metz beauftragt.

Der Kr.-Bauinsp. Rueff ist von Château-Salins nach Schlettstadt versetzt.

Der Kr.-Bauinsp. Kapp in Schlettstadt ist gestorben.

Hessen. Dem Prof. an der Techn. Hochschule in Darmstadt Geh. Ob.-Brth. Hofmann ist der russ. Stanislaus-Orden II. Kl. und dem Prof. Dr. Schenck ebenda der russ. St. Annen-Orden III. Kl. verliehen.

Brief- und Fragekasten.

Anmerkung der Redaktion. Die Anfragen für unseren Brief- und Fragekasten häufen sich in der letzten Zeit in einer solchen Weise, dass die Beantwortung derselben bei dem bescheidenen Raum, den wir dieser nur zur Verfügung stellen können, sich gegen unseren Willen vielfach verzögert. Wir sehen uns daher zu der Bemerkung genöthigt, dass wir künftig nur die Anfragen berücksichtigen können, welchen der Nachweis des Bezuges unseres Blattes beigefügt ist. Wenig Aussicht auf Beantwortung haben ausserdem die Anfragen, deren Erledigung auf dem Wege der Anzeige möglich ist. Grundsätzlich sollte der Briefkasten nur dann in Anspruch genommen werden, wenn andere Wege versagen. —

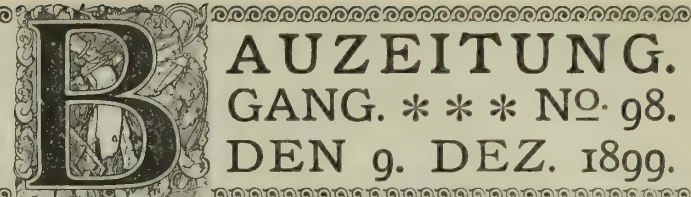
Hrn. Stdtbmstr. H. M. in Gelsenkirchen. Im Wesentlichen handelt es sich um die Auslegung des § 45 der dortigen Bauordnung, deren Entstehungsgeschichte uns nicht bekannt ist, sodass etwaige aus den Motiven oder sonstigen Vorgängen ersichtliche Hilfsmittel für die Auslegung fehlen. Mithin ist ausgeschlossen, ein untrügliches Urtheil zu gewinnen, wie das Ober-Verwaltungs-Gericht die Streitfragen schliesslich entscheiden würde. Weil indess der Rechtsprechung unverkennbar das Bestreben zugrunde liegt, thunlichst zugunsten der Bauherren und der Baufreiheit zu entscheiden, sowie die baupolizeilichen Baubeschränkungen eng auszulegen, spricht das Uebergewicht der Wahrscheinlichkeit dafür, dass der betreffende Weg, welchen Sie Fussweg nennen, und obschon derselbe z. Z. noch keine anbaufähige Strasse bildet, dem Bauherrn das Recht giebt, für sein Grundstück diejenigen Vortheile zu beanspruchen, welche aus dem Vorhandensein des Weges abzuleiten sind. Eine Strasse im Sinne Ihrer Bauordnung ist dieser Weg dagegen nicht. Denn darunter versteht die letztere unverkennbar nur anbaufähige oder für die Anbaufähigkeit in Aussicht genommene, durch den Baufluchtenplan betroffene Strassen. Ein Eckgrundstück ist danach, soweit die Lasten infrage stehen, nur ein solches, welches am Treffpunkte zweier zusammenlaufender anbaufähiger oder doch wenigstens für den Anbau vorgesehener Strassen liegt. — Die Zulassung des Balkons kann versagt werden, wenn derselbe in den Luftraum desjenigen Flächenviertheils ragt, dessen Freilassung gefordert wird. Denn er beschränkt das Eindringen von Licht und Luft in die unterhalb belegenen Räume und genügt denjenigen Zwecken nicht gleich vollkommen, zu deren Erreichen das Freibleiben des Flächenviertheils von Baulichkeiten gefordert wird. Ein völlig zutreffender Bescheid könnte nur durch ein eingehendes Rechtsgutachten und aufgrund genauerer Angaben geliefert werden. Dr. K. H-e.

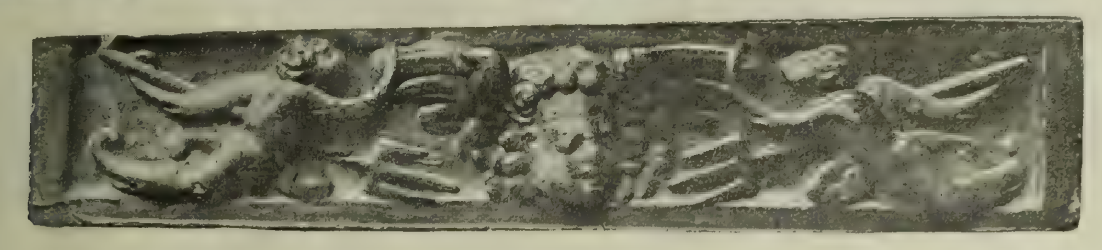
Anfragen an den Leserkreis.

1. Welche Veröffentlichungen giebt es über den Bau und den Betrieb von Holzapfeldarren für Gewinnung des Samens der Nadelhölzer? M. in R.

2. Welches Material eignet sich am besten zur Zwischenfüllung für Fussböden (Dielung) auf Balkenlagen, ausser Sand, Lehm und Coaksasche, und woher und zu welchem Preise ist dasselbe zu beziehen? H. H. in E.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.



DEUTSCHE BAUZEITUNG.
XXXIII. JAHRGANG. * * * No. 98.
* BERLIN * DEN 9. DEZ. 1899.



Neuere Kunst- und Gewerbe-Museen.

II. Das Nordböhmische Gewerbe-Museum in Reichenberg.

Architekten: Prof. Fr. Ohmann-Wien und Grisebach & Dinklage Berlin

(Hierzu die Abbildungen auf S. 616 u. 617.)





Wer der volkswirthschaftlichen Bedeutung gerecht werden will, die in dem Umstande liegt, dass das Nordböhmische Gewerbe - Museum in Reichenberg als eine private Anstalt der Provinz mit einem Kostenaufwande von rund 800 000 Kronen ein stattliches Monumental-Gebäude für seine Sammlungen errichten und vor nahezu einem Jahre einweihen konnte, der muss einen kurzen Rückblick auf die Geschichte des industriellen Bildungswesens in Oesterreich während des letzten Vierteljahrhunderts werfen, die der gleichen Entwicklung im grössten Theile von Deutschland weit voran geeilt ist. Im Jahre 1873, als eine Wirkung der Wiener Weltausstellung und aus Anlass der Feier des 25-jährigen Regierungs-Jubiläums des Kaisers Franz Josef des I. wurde das Nordböhmische Gewerbe - Museum mit den bescheidensten Anfängen gegründet und seine bunte Waare, die mehr ein guter Wille, als ein zielbewusstes Verständniss zusammengebracht hatte, in den Dachräumen eines Schulhauses des nordböhmischen Manchester ausgebreitet. 25 Jahre später, wieder aus Anlass eines kaiserlichen Jubiläums, im Dezember des Jahres 1898, im Jubeljahre der 50-jährigen Regierung des Kaisers Franz Josef, wurde der stolze Monumentalbau an der Kaiser Josefsstrasse in Reichenberg festlich geweiht. In diesen fünf Lustren liegt die Entwicklungsgeschichte des österreichischen industriellen Bildungswesens. Ein Zweig dieser reichen, zielbewussten und in ihrer Wirkung mit Scharfblick vorausberechneten Entwicklung bildet das Musealwesen, welches, in der Hauptstadt der Donaumonarchie beginnend, bald sein Netz über die Provinz-Hauptstädte verbreitete und aller Orten Sammlungsstätten schuf, deren Gegenstände dem Volke zur Lehr und zum Vorbild dienen sollten. So entstand das Oesterreichische Museum für Kunst und Industrie in Wien, es entstanden die Landes- oder Gewerbe-Museen in Graz, Brünn, Linz, Salzburg, Prag, Pilsen, Budweis usw., und als eines der ältesten das von Reichenberg. Wien erhielt durch Ferstel sein Museumsgebäude am Stubenring, ein Haus nach dem System des Kastenbaues, das eine Zeit lang typisch war. Eine ähnliche Stätte erhielten die kunstgewerblichen Sammlungen in Brünn. Die kleineren Museen mussten sich lange mit Provisorien begnügen, die nur die dringendsten Bedürfnisse befriedigen konnten, und wenn ein Neubau den vorübergehenden Zustand ablöste, so erhob er sich kaum über das Mittel, welches die öffentlichen Bauwerke des Ortes im allgemeinen zeigten. Eine Ausnahme hiervon machte Reichenberg, dessen Museum in Organisation und Wirksamkeit immer an der Spitze sämmtlicher Provinzial - Museen Cisleithaniens marschirte, und welches auch bei der Errichtung seines neuen Museums-Gebäudes mit derselben Folgerichtigkeit auf ein grosses Ziel zusteuerte, die seine gesammte industrielle Thätigkeit auszeichnet und ihm den Ehrennamen des österreichischen Manchester eingetragen hat.

Alljährlich wiederholten sich mit immer grösserer Dringlichkeit die Klagen über die Unzulänglichkeit der Räume für die Sammlungen des Museums, die im Laufe der 25 Jahre dreimal gewechselt worden waren. Weder die regelmässigen Bedürfnisse der Anstalt, die sich trotz ihres privaten Charakters allmählich zu einer Zentral-Anstalt für Studienmittel für die sämmtlichen industriellen Bildungsanstalten Nordböhmens und des Handelskammerbezirkes Reichenberg entwickelt hatte, noch viel weniger aber ausserordentliche Veranstaltungen, wie grössere Ausstellungen, Vorträge bekannter Redner usw. fanden die Räume, welche der Bedeutung der Veranstaltung entsprachen; und auch als es gelang, Räume des Clam-Gallas'schen Schlosses, dieser oder jener Schule oder nach Fertigstellung des neuen Rathhauses die Volkshalle desselben für die verschiedenen Anlässe zu gewinnen, war der Zustand wohl ein etwas erträglicherer, keineswegs aber ein solcher, dass man das sehnlichst begehrte Endziel aller Bestrebungen — ein zweckmässiges eigenes Haus — auf längere Zeit noch hätte aus dem Auge lassen können. Wohl hatte die Sparkasse in Reichenberg, eine gleichfalls aus privater Anregung hervorgegangene Anstalt mit gemeinnützigem Charakter, bei ihren segensreichen Bestrebungen schon früh auch daran gedacht, auf ihrem stattlichen und gut gelegenen Gelände an der Schloss- und Bräuhofgasse dem Museum ein zukünftiges Heim zu bieten, für welches auch schon verschiedene Pläne vorlagen. Als diese Anstalt jedoch zunächst sich selbst einen Palast errichtet hatte und

zu demselben gelegentlich ein Gegenstück zu errichten beabsichtigte, zeigte sich, dass der dann für das Museum noch übrig gebliebene Platz sowohl nach Form wie nach Lage nicht mehr den ihm zugedachten Zwecken entsprechen würde. Der Platz wurde zu langgestreckt, entbehrte der freien Beleuchtung und durch den Umstand, dass das Museum hätte an Nachbarbauten angebaut werden müssen, war eine gewisse Feuersgefahr schon durch die äusseren Umstände gegeben. So kam es, dass man mit der festen Absicht im Herzen, nunmehr einem Neubau näher zu treten, auf die Suche nach einem geeigneten Bauplatze ging und man fand denselben dank der grossen Opferwilligkeit der Stadt in einem herrlich gelegenen Gelände an der Kaiser Josef-Strasse, der vornehmsten Strasse an der Peripherie der Stadt, an einer Strasse, an welcher die umfangreiche Baugruppe der Staatsgewerbeschule liegt und an der sich andere Schulen, wie die Rudolfs- und die Webeschule befinden und an welcher die Handels- und Gewerbe-Kammer ihren neuen Palast errichtet. So liegt das Museum in nächster Nachbarschaft der gewerblichen Bildungsanstalten, welchen es die werthvolle Ergänzung des Unterrichtsmateriales sein soll. Mit Beschluss vom 26. März 1895 überwiesen die Stadtverordneten das Gelände im Werthe von 33 000 fl. dem Museumsverein und sofort begannen die Vorberathungen über die Raumfrage und die Aufstellung des Raumprogrammes durch das Mitglied des Kuratoriums, den Architekten Gustav Sachers. Zur Erlangung geeigneter Entwürfe entschied man sich für einen allgemeinen Wettbewerb unter deutsch-österreichischen und deutschen Baukünstlern, aus welchem der Architekt Prof. Friedrich Ohmann, damals in Prag, mit einem meisterhaften Entwurf als Sieger hervorging. Es bestand nun die Absicht, dem Architekten Ohmann auch die Ausführung des Baues zu übertragen und er wurde zunächst mit einer Umarbeitung des Entwurfes betraut. In der Folge aber sah sich das Kuratorium des Museums veranlasst, auf seine Mitarbeit zu verzichten und es wandte sich an die Architekten Grisebach & Dinklage in Berlin, welche unter Beibehaltung der Grundzüge des Ohmann'schen Entwurfes die Ausführungs-Zeichnungen bearbeiteten und im Einzelnen die für sie charakteristische Formensprache wählten. Diese Kompromissarbeit ist es, welche im Nachstehenden einer kurzen Besprechung unterzogen werden soll.

In der Anlage des Grundrisses hat Ohmann die Bedingungen der Lage des neuen Gebäudes dadurch erfüllt, dass er die Räume nach zwei senkrecht aufeinander stossenden Axen anordnete, die sich in dem gegen die Stadt gewendeten Vestibül treffen. An der einen, von Nord nach Süd laufenden Axe, reihte er im Erdgeschoss die Bibliothek und die Räume für das Kuratorium und die Verwaltung auf, in der anderen Axe liegen die Garderobe, der kirchenartig gestaltete Raum für wechselnde Ausstellungen mit dem Chorausbau, dem Klosterhof usw. Ueber die Vertheilung im Einzelnen dieses Geschosses und über die Anlage des Obergeschosses geben die Grundrisse die entsprechende Auskunft. Bemerkenswerth ist, dass sämmtliche Räume, in welchen die Besucher verkehren, die das Museum nicht zum Studium der Sammlungs-Gegenstände aufsuchen, also die Bibliothek, der Vortragssaal, die Zeichensäle usw. grundsätzlich von den Sammlungsräumen getrennt sind. Im übrigen ist für das Haus das gruppirte System gewählt und das Kastensystem verlassen. Nach dem Vorgange des Germanischen National-Museums in Nürnberg, des Musée de Cluny in Paris, des schweizerischen National-Museums in Zürich und des Museums in Basel bedarf es kaum noch der Erwähnung der künstlerischen und praktischen Vorzüge einer solchen Anlage, die zu den malerischsten Ausbildungen im Inneren und Aeusseren Anlass giebt, die Errichtung jedes Theilabschnittes zulässt und jede Erweiterung, die später nöthig wird, ohne Zwang erlaubt. Das sind so ausschlaggebende Vorzüge, dass dafür die Nachtheile, die in einer erhöhten Kostensumme und in einer etwas erschwerten Verwaltung usw. bestehen, kaum ins Gewicht fallen.

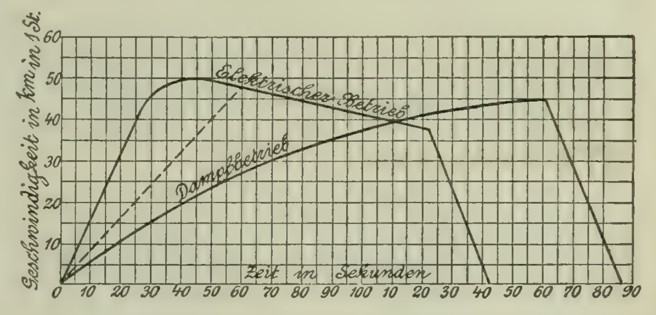
Mit seiner phantasievollen Empfindung für das deutsche Alterthum und für seine malerischen, aus dem Wechsel der Zeiten heraus geborenen Gestaltungen hat Ohmann seinen trefflichen Entwurf geschaffen, und als Grisebach & Dinklage an seine Stelle traten, konnten sie nichts Besseres thun, als was sie thaten: den Entwurf in allen seinen wesentlichen Theilen beizubehalten und nur das neu zu schaffen, was noch nicht geschaffen war. Hierbei standen, und das darf nicht unberücksichtigt bleiben, die Architekten unter dem Einfluss der ihnen auferlegten Hast. Denn viel Zeit war verronnen, bis die Vorarbeiten so weit gediehen waren, dass zum Baubeginn geschritten werden konnte, und eröffnet musste das neue Gebäude noch im Jubiläumsjahre des Kaisers werden; spät genug (18. Dezember) ist es in diesem Jahre denn auch geworden. Wer diese Erschwerung der Bearbeitung würdigen kann, wird über Manches hinweg sehen, was nicht aus Herz und Seele gekommen erscheint und wer die Baugeschichte des Hauses im Einzelnen verfolgt, wird auch bei allem Bedauern, dass es dem Verfasser des siegreichen Entwurfes des Wettbewerbes nicht vergönnt war, diesen zur Ausführung zu bringen, die Selbstverleugnung anerkennen müssen, mit welcher die nachfolgenden Künstler von ausgesprochener Eigenart in eine im Gedanken fertige Aufgabe eintraten, um sie lediglich in Stein zu übersetzen. — (Schluss folgt.)

Entwurf über die Einführung des elektrischen Betriebes auf der Berliner Stadt- und Ringbahn.

Die Union-Elektrizitäts-Gesellschaft hat dem preussischen Minister der öffentlichen Arbeiten einen Entwurf über die Einführung des elektrischen Betriebes auf der Berliner Stadt- und Ringbahn vorgelegt, der sich in der Elektrotechnischen Zeitschrift, 1899, Heft 46, wiedergegeben findet und voraussichtlich in der nächsten Zeit manche Erörterung in der Tages- und Fachpresse hervorrufen wird. Es dürfte daher angemessen sein, auch in diesem Blatte, das von jeher den Berliner Verkehrsfragen eine grosse Antheilnahme gewidmet hat, etwas näher auf den Vorschlag einzugehen. Der Entwurf stützt sich zunächst auf die Annahme, dass die gegenwärtige Betriebsweise der genannten Bahn schon an der äussersten Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angekommen und vollkommen ausserstande sei, sich den unausbleiblichen weiteren Verkehrssteigerungen anzupassen. Zur Begründung wird auf die Verkehrsentwicklung der Stadtbahn hingewiesen. Die Zahl der auf der Berliner Stadtbahn allein beförderten Personen ist von etwa 10,5 Mill. im Jahre 1884 auf rd. 56,5 Mill. im Jahre 1897 gestiegen und der Verkehr zeigt in den letzten 7 Jahren sogar eine ziemlich gleichmässige Durchschnittszunahme von jährlich 15 %*). Da kaum anzunehmen ist, dass die eine solche Verkehrssteigerung bedingenden Grundlagen sich wesentlich ändern, so wird die natürliche Entwicklung auch eine weitere Verkehrszunahme hervorbringen und daraus ergiebt sich allerdings die zwingende Schlussfolgerung, dass die Steigerung der Leistungsfähigkeit der Stadtbahn, die schon bei dem derzeitigen Verkehr zu gewissen Zeiten thatsächlich übermässig belastet ist, um etwa 20—30 % — und eine grössere Steigerung scheinen die Entwurfs-Verfasser bei Dampfbetrieb nicht für möglich zu halten — nicht genügen würde, um der zu erwartenden Verkehrssteigerung Rechnung zu tragen. Durch Uebergang zu elektrischem Betriebe soll dagegen ohne wesentliche Aenderungen an den baulichen Anlagen eine Steigerung des Beförderungs-Vermögens der Züge um 260 % zu erzielen sein und daher soll diese Aenderung der Betriebsweise allen anderen bisherigen auf Erhöhung der Leistungsfähigkeit gerichteten Vorschlägen gegenüber weit überlegen sein.

Diese weitgehende Erhöhung der Leistungsfähigkeit soll dadurch erreicht werden, dass anstelle der jetzigen aus 9 zweiachsigen Wagen bestehenden Züge zunächst Züge aus je acht vierachsigen elektrischen Triebwagen treten, dass nach Bedarf später die Zugstärke bis auf 12 solcher Wagen vermehrt wird, und dass die Zugfolge, die auch beim Uebergang zum elektrischen Betriebe zunächst mit 3 Minuten beibehalten werden soll, nach Bedarf auf 2 Minuten verdichtet wird. Da die elektrischen vierachsigen Triebwagen ein um 80 % höheres Fassungsvermögen besitzen sollen, als die jetzigen zweiachsigen Stadtbahnwagen, so würden die aus 8 elektrischen Wagen gebildeten Züge allerdings um 60 % mehr Personen zu befördern vermögen, als die heutigen Züge und bei der weiteren Vermehrung der Zugstärke und Zugzahl bis zum Zweiminuten-Betrieb würde sich die oben genannte Zunahme der Leistungsfähigkeit um 260 % ergeben. Die dichtere Zugfolge glaubt der Entwurf ohne Verkürzung und Vermehrung der heutigen Blockstrecken dadurch erreichen zu können, dass die elektrischen Züge imstande sein sollen, erheblich schneller anzufahren und mit grösserer Geschwindigkeit zu fahren, als die heutigen Dampfzüge. Der Entwurf nimmt in dieser Hinsicht an, dass die Fahrleistungen bei Dampf- und elektrischem Betriebe nach den in der Abbildung dargestellten Linien verlaufen; die Linie für Dampfbetrieb ist den Mittheilungen von Fränkel im Verein für Eisenbahnkunde im Mai 1897 — Glasers Annalen 1897 S. 28 — entnommen. Für Dampflokomotiven wird eine Beschleunigung von nur 0,15 m in der Sekunde angenommen, für den elektrischen Zug dagegen eine solche von 0,445 m, ja es soll sogar eine Beschleunigung von 0,7 m in der Sekunde ohne Schwierigkeiten zu erzielen sein. Um dies zu erreichen, soll jeder Triebwagen des elektrischen Zuges mit zwei Antrieben von zusammen 350 P.S., der Zug von 8 Wagen also mit imganzen 2800 P.S. ausgestattet werden, gegenüber der für die Sadtbahn-Lokomotiven zu nur 400 P.S. angegebenen Arbeitsleistung.

Diesen ganz ausserordentlich hohen Kraftbedarf für den elektrischen Betrieb, der während der Anfahrzeit für 8 Triebwagen eine Stromstärke von etwa 4000 Atm. bei 600 V. erfordert, sollen zwei an den Knotenpunkten der Stadt- und Ringbahn bei Charlottenburg und Stralau-Rummelsburg zu errichtende Kraftanlagen liefern, von denen jede mit 10 Gleichstromerzeugern von je 750 K.W.



*) In den 8 letzten Jahren beträgt die Steigerung der beförderten Personen im Jahresdurchschnitt sogar über 19 %.

Alfred Brandt †.

Am 29. Nov. ist, wie berichtet, der Ingenieur Alfred Brandt, Mitbegründer und Theilhaber der Simplontunnel-Bauunternehmung Brandt, Brandau & Co., im 54. Lebensjahre infolge eines Schlaganfalles gestorben. Am 15. April 1898 wurde dieser Unternehmung, deren Seele Brandt gewesen ist, der Bau des fast 20 km langen, sehr schwierigen Alpentunnels durch den Simplon übertragen. Im August 1898 konnte mit den Arbeiten begonnen werden und jetzt, nachdem eben ein Jahr verflossen und die ersten Schwierigkeiten dieses gewaltigen Baues überwunden waren, erfährt das junge Unternehmen einen herben Schlag durch den Hingang Brandt's. Voll von Gedanken und Plänen für die weitere Förderung dieses bedeutenden Werkes, für die Ueberwindung der durch die hohen Temperaturen im Tunnelinneren noch zu erwartenden Schwierigkeiten und für die Einhaltung der äusserst kurzen, auf $5^1/_2$ Jahre bemessenen Bauzeit war Brandt noch in den letzten Wochen rastlos thätig; es mangelte ihm nicht an Kraft für die grosse Arbeit, obwohl schwere Krankheitsfälle in seiner Familie ihn tief betrübten. Und wer Brandt noch vor Wochen sah und sprach, vermag kaum zu fassen, dass dieses kraftvolle Leben nun wirklich seinen Abschluss gefunden hat!

Brandt ist Hamburger von Geburt und studirte 1866 bis 1870 Maschinenbau am Züricher Polytechnikum. Er kam später nach Oesterreich-Ungarn und war dort namentlich bei der General-Bauunternehmung der ungarischen Nordostbahn thätig. Mit Hellwag, der 1875 als Oberingenieur die Bauleitung der Gotthardtbahn übernahm, ging Brandt zur Gotthardtbahn und machte daselbst im Auftrage Hellwag's Studien namentlich für die Verbesserung des maschinellen Tunnelbetriebes. Diese Studien hatten auch die Erfindung einer hydraulischen Stossbohrmaschine zurfolge, die Brandt aber bald aufgab und durch eine hydraulische Drehbohrmaschine mit Kernbohrung ersetzte.

Durch die Maschinenfabrik Gebrüder Sulzer in Winterthur wurde diese Erfindung aufs beste und kräftigste gefördert und diesem Umstande ist es mit zu verdanken, dass die hydraulische Drehbohrmaschine Brandts so raschen und bedeutenden Erfolg erringen konnte. Nach den Probebohrungen am Gotthardt wurde diese Bohrmaschine zum ersten Male 1877 am Sonnsteintunnel (Salzkammergut) verwendet; sie arbeitete sodann an den Stollen am Pfaffensprungtunnel (Gotthardtbahn), Ochsenkopftunnel (Schlesien), Brandleitetunnel (Thüringen), Arlbergtunnel, Stockhaldetunnel (Baden), Suramtunnel (Kaukasus), ferner in den Stollen italienischer Tunnel und in vielen Bergwerksstollen.

Brandt hatte sich mit dem im Tunnelbau sehr erfahrenen und hervorragenden Ingenieur C. Brandau-Kassel vereinigt und mit demselben mehre der genannten Tunnel- und Bergwerkstollen-Bauten als Unternehmer ausgeführt; er hatte in spanischen Bergwerken Bohrungen und Entwässerungen von Stollenanlagen übernommen und erfolgreich durchgeführt.

Schon 1890 begann Brandt mit Gebr. Sulzer seine Studien am Simplon, die zu Verhandlungen mit der Jura-Simplonbahn führten, welche 1893 zum vorläufigen Abschluss kamen. Hierbei hat Brandt ein neues Bausystem für diesen Tunnel vorgeschlagen, das nun auch zur Durchführung gekommen ist; es sollte ihm aber nicht vergönnt sein zu erfahren, wie sich dasselbe in dem warmen Theile des Tunnels, für den es eigentlich geplant ist, bewähren wird.

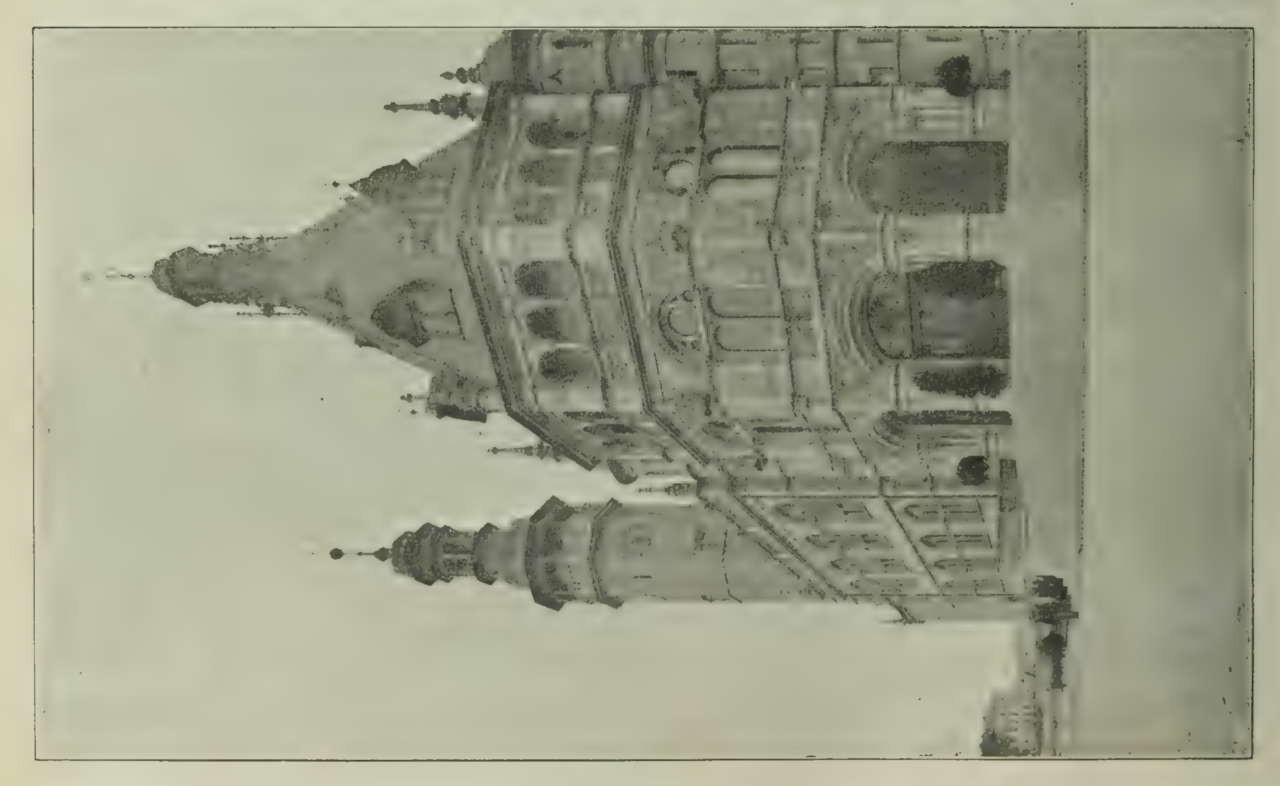
Viele haben mit Brandt einen treuen Rathgeber verloren, die Bauunternehmung des Simplontunnels erleidet einen kaum ersetzlichen Verlust und die Technik ist eines tüchtigen Förderers beraubt, von dem noch viel zu erwarten war. Das grosse Werk des Simplontunnels aber möge im Geiste und Sinne Brandts glücklich zu Ende geführt werden! —

D.

ständiger Leistung auszustatten wäre. Ausserdem soll auf jeder der 38 Anhaltestellen eine Speicherbatterie von 550 Zellen und 800 A./Std.-Leistung bei einstündiger Entladung aufgestellt werden, die in erster Linie zum Auffangen der Stromstösse während der Anfahrzeit der Züge, also als Puffer dienen sollen, aber auch bei etwaigen Störungen in den Kraftanlagen zur Aushilfe einzutreten haben und imstande sind, beide Kraftanlagen während einer Dauer von 3 Stunden zu ersetzen.

Für die Stromzuführung ist Dreileiter-Anordnung vorgesehen; die zwei Aussenleiter liegen etwas seitlich der Schwellenköpfe zwischen den Gleisen in solcher Höhe, dass die Stromabnehmer in geschützter Lage unter den Achsbuchsen, also auch unter den Wagentrittbrettern angeordnet werden können; als Mittelleiter dienen die Fahrschienen. Die Leitungsschienen sind mit den Sammelschienen der Stromerzeuger unmittelbar verbunden, sie erhalten Gleichstrom von 600 V. Spannung; durch Holzschutzdächer soll einer unbeabsichtigten Berührung vorgebeugt werden.

Die Antriebe aller Wagen eines Zuges sollen nach der bei der Südseiten-Hochbahn in Chicago im Betriebe befindlichen Anordnung von Sprague von einem Führer bedient werden, der seinen Platz an der Spitze des Zuges erhält, jeder Wagen hat zwar sein eigenes Führungswerk (Kontroller), sie werden aber von einem Punkte aus durch elektrische Hilfsantriebe gleichzeitig und selbstthätig so gesteuert, dass sie alle stets zu gleicher Zeit auch gleiche



Das Nordböhmische Gewerbe-Museum in Reichenberg. Architekten: Fr. Ohmann und Grisebach & Dinklage.
Die beiden Hauptansichten.

Das Nordböhmische Gewerbe-Museum in Reichenberg. Architekten: Fr. Ohmann und Grisebach & Dinklage.
Theilansichten des Klosterhofes und des Haupteinganges.

Stellung haben. Die Bewegungs-Uebertragung von den elektrischen Antrieben auf die Wagenachse soll durch Zahnräder erfolgen.

Die Kosten für die durch Uebergang zum elektrischen Betrieb erforderlichen baulichen und maschinellen Anlagen, die Pufferspeicher, die Leitungen, die Betriebsmittel usw. werden zu 43 Mill. M. berechnet, darunter 6,9 Mill. M. für die Leitungen, 6 Mill. M. für die Speicher, 19 Mill. M. für die Betriebsmittel, 6,8 Mill. M. für die Maschinen, wogegen die jetzt vorhandenen Dampf-Betriebsmittel, deren Werth zu 11 Mill. M. angenommen wird, zu anderen Zwecken verfügbar würden. Da das gegenwärtige Anlagekapital der Stadt- und Ringbahn einschl. des Werthes der Betriebsmittel auf 110 Mill. M. geschätzt wird, würde also das spätere Anlagekapital bei elektrischem Betriebe 142 Mill. M. betragen. Für die Betriebskosten-Berechnung ergiebt sich bei einer Verzinsung der Anlagekosten mit $3^1/_2$ % und 5,5 Mill. Zug/km des jetzigen Dampfbetriebes ein Jahresbetrag von 6 823 000 M., gleich 1,24 M. für ein Zug/km; für den elektrischen Betrieb wird eine Leistung von 6 600 000 elektrischen Zug/km — nach dem Fassungsvermögen gleich 10 560 000 Zug/km der heutigen Dampfzüge — zugrunde gelegt und ein Jahresbetrag von 9 369 350 M. eingesetzt, was bei Zurückführung auf ein Dampfzug/km einen Betrag von 0,89 M. für 1 Zug/km ergäbe.

Soweit der Entwurf.

Ist nun vor allen Dingen die Voraussetzung, dass die Dampfbetriebsweise vollkommen ausserstande sei, sich den späteren Verkehrsverhältnissen anzupassen, dass diese Fähigkeit vielmehr nur dem elektrischen Betriebe zukomme, zutreffend? Wir glauben diese Frage unbedingt verneinen zu müssen. Zweifellos ist die von Sprague in Chicago eingeführte elektrische Betriebsweise der Vervielfältigung der Einheit — multiple unit system —, d. h. der Bildung der Züge aus einer Mehrzahl von Triebwagen, mehr wie jede andere Betriebsweise geeignet, sich den jeweiligen Betriebsbedürfnissen anzupassen, da sie jederzeit genau die der Zugstärke entsprechende Zugkraft bereit hält. Aber gerade bei einem Stadtbahn-Betriebe lassen sich die Vortheile dieser Betriebsweise nur recht unvollkommen ausnutzen, denn hier muss wegen der sehr schwankenden Besetzung ein und desselben Zuges auf den verschiedenen Strecken und wegen der betriebstechnischen Schwierigkeiten, die einer öfteren Vermehrung oder Verminderung der Zugstärke selbst auf den Zugbildungs-Bahnhöfen entgegenstehen, in der Regel den ganzen Tag über die gleiche Zugstärke, und zwar die der zeitweisen Höchstbesetzung entsprechende Zugstärke beibehalten werden. Demgemäss sieht ja auch der Entwurf eine ständige Zugstärke von zunächst 8 Wagen und später von 12 Wagen vor. Damit geht aber der wesentlichste wirthschaftliche Vortheil, der in dem Vervielfältigen der Einheit besteht, verloren. Die grössere Anfahrkraft bleibt allerdings bestehen, aber es frägt sich, ob diese nicht auch beim Dampfbetrieb auf ein den praktischen Bedürfnissen entsprechendes Maass gesteigert werden kann.

Der Entwurf stellt in der Hinsicht Nichtvergleichbares gegenüber, er vergleicht den derzeitigen Dampfbetrieb mit verhältnissmässig zu schwachen Lokomotiven und zu schweren Wagen, d. h. eine in gewisser Hinsicht veraltete Betriebsweise, mit einem auf den neuzeitlichsten Erfolgen beruhenden elektrischen Betriebe. Zweifellos würde man bei Lokomotiven von 120 qm oder noch mehr Heizfläche — die älteren Stadtbahn-Lokomotiven haben nur 60 qm Heizfläche — eine ganz andere Anfahrleistung erzielen können als die in der Abbildung dargestellte. Schon Fränkel hat, wie er im Jahre 1897 im Verein für Eisenbahnkunde darlegte, mit den bei seinen Versuchen benutzten älteren Vorort-Lokomotiven mit nur 90,6 qm Heizfläche und einem aus zehn — nicht nur neun — Wagen bestehenden Zuge bei gewöhnlicher Fahrt Anfahrbeschleunigungen von 0,18 m und bei angestrengter Fahrt solche von 0,22 m in 1 Sekunde erreicht. Der der letzteren Beschleunigung entsprechende Fahrverlauf ist in der Abbildung mit gestrichelter Linie dargestellt, und er würde zweifellos bei noch kräftigeren Lokomotiven unschwer im regelmässigen Betriebe zu erreichen, bezw. zu übertreffen sein. Die Anfahrbeschleunigung spielt aber überhaupt nicht eine so ausschlaggebende Rolle, wie der Entwurf dies anzunehmen scheint. Trotz des ganz aussergewöhnlichen Kraftaufwandes, den der Entwurf für den elektrischen Betrieb vorsieht, wird durch die Verkürzung der Anfahrzeit und die gleichzeitig eingeführte Geschwindigkeits-Erhöhung von 40—45 auf 50 km/St. — die, wenn nach den Bestimmungen der Betriebsordnung zulässig, selbstverständlich auch beim Dampfbetrieb angewendet werden könnte — im Ganzen für die Fahrt über die Stadtbahn, über Stadtbahn und Nordring und über Stadtbahn und Südring nur ein Zeitgewinn von 10, 17 und 18 Minuten erzielt, gleich 22,75, 19,8 und 20 % der jetzigen Fahrzeit, und ein beträchtlicher Theil dieses Gewinnes würde sich bei kräftigeren Lokomotiven auch beim Dampfbetrieb erzielen lassen. Da die meisten Menschen nur kurze Strecken zurücklegen, kommt von diesem mässigen Zeitgewinn den Reisenden aber nur wenig zugute und für die Betriebsleistungen der Bahn ist der Zeitgewinn auch nicht von durchschlagendem Einfluss.

Wie steht es nun mit der Verdichtung der Zugfolge? Thatsächlich wäre selbst bei dem jetzigen Dampfbetriebe und bei der gegenwärtigen Blockeintheilung die Zweiminutenzugfolge schon zur Noth möglich und sie würde bei Einführung kräftigerer Lokomotiven mit kürzerer Anfahrzeit jedenfalls ohne irgend welche Schwierigkeiten anwendbar sein.

Für die Verdichtung der Zugfolge kommt aber weniger die Anfahrzeit, als der Abstand der Blockstellen und der Gesichtspunkt der Sicherheit inbetracht. Es handelt sich um die Frage, ob es zulässig ist, die Züge sich trotz der beim Versagen irgend welcher Sicherheits-Einrichtungen zu befürchtenden Gefahren in kürzeren als Dreiminuten-Zeiträumen folgen zu lassen?

Wir sind geneigt, diese Frage zu bejahen, da man ganz unabhängig von der Betriebsweise die Einrichtungen so treffen kann, dass nach menschlichem Ermessen eine Gefahr auch beim Versagen der einen oder anderen Schutzmaassregel nicht zu befürchten ist. Man könnte also die Blockstellen noch wesentlich verdichten und vielleicht zu einem $1^1/_2$- oder 1-Minutenbetrieb übergehen, namentlich wenn man die Blockstellen etwa in solchen Abständen anordnen wollte, dass stets eine ganze Blockstrecke zwischen zwei sich folgenden Zügen ganz zugfrei bleiben muss.

Nun kommt noch das Fassungsvermögen der Züge infrage. Wenn man elektrische Triebwagen von einem um 80 % grösseren Fassungsvermögen als das der jetzigen Personenwagen verwenden will, kann man selbstverständlich derartige Wagen auch beim Dampfbetrieb benutzen. Wir finden also, dass sowohl das Fassungsvermögen, wie die Zugfolge auch bei Dampfbetrieb in kaum geringerem Maasse gesteigert werden könnten, als bei Einführung des elektrischen Betriebes; es würde dies, ganz abgesehen von etwa sonst möglichen Maassnahmen, wie den Aufbau eines zweiten Stockwerkes oder dergl. — nur die Beschaffung neuer Betriebsmittel und vielleicht die Vermehrung der Blockstellen, sowie die Vervollständigung der Blockeinrichtungen bedingen. Das alles wäre aber mit erheblich weniger, als der Hälfte der im Entwurfe vorgesehenen zusätzlichen Anlagekosten durchzuführen, ohne dass es darum nothwendig wäre, die mit dem ganzen übrigen Staatsbahnnetze einheitliche Betriebsweise zu verlassen.

Reicht aber überhaupt eine noch so durchgreifende Steigerung der Leistungsfähigkeit der Stadtbahn auf die Dauer zur Bewältigung des Verkehrs aus? Diese Frage wird verneint werden müssen. Selbst die im Entwurf angenommene Zunahme der Leistung um 260 % würde kaum länger als 15 Jahre ausreichen, denn thatsächlich hat von 1889 bis 1897 schon eine jährliche Verkehrssteigerung von fast 20 % stattgefunden. Und dabei ist noch zu beachten, dass die Einführung von Zügen mit 12 Wagen einen sehr kostspieligen Umbau mehrer Haltestellen bedingen würde, also noch weitere sehr beträchtliche Zusatz-Anlagekosten zu den 43 Mill. M. für die Einführung des elektrischen Betriebes. Bei Beibehaltung von Zügen mit 8 vierachsigen Wagen, für die die vorhandenen Bahnsteig-Anlagen ausreichen, würde bei 2-Minutenbetrieb nur eine Steigerung der Leistung um 140 % eintreten, die also in 8 bis 10 Jahren bereits durch die Verkehrszunahme überholt sein würde. Bei dieser Sachlage erscheint es als eine gebieterische Pflicht, neue Verkehrswege zu schaffen. Das kann aber natürlich nicht Sache der Staatseisenbahn-Verwaltung sein, sondern hier würde die Stadt entweder unmittelbar fördernd einzutreten, oder doch zum mindesten nicht hemmend einzuwirken haben, was bisher, nach weitverbreiteter Ansicht, zeitweise geschehen sein soll.

Nun noch einige Worte über die Betriebskostenrechnung. Wenn die Kosten des elektrischen Betriebes auf 10 560 000 Dampfzug/km zurückgeführt werden, so muss das gerechterweise auch bei den Dampfbetriebskosten geschehen; denn es ist selbstverständlich, dass diese Kosten mit der Höhe der Leistungen verhältnissmässig fallen, weil für alle festen Kosten ein grösserer Theiler entsteht, ausserdem aber auch eine um so bessere Ausnutzung der Betriebsmittel und der Bediensteten möglich ist, je dichter der Betrieb wird. Selbst wenn man den letzten Gesichtspunkt ausseracht lässt und nur die festen Kosten berücksichtigt, würden sich z. B. bei der angenommenen an-

nähernden Verdoppelung der Zug/km-Leistungen auch bei Dampfbetrieb die Betriebskosten auf nicht mehr als 0,89 M. für 1 Zug/km stellen, d. h. genau gleich hoch wie die für den elektrischen Betrieb berechneten Kosten. Also auch in dieser Hinsicht erscheint ein wesentlicher Vortheil durch den elektrischen Betrieb nicht zu erreichen.

Auf Fragen der technischen Gestaltung soll hier nicht näher eingegangen werden, nur zwei Punkte mögen kurz berührt werden. Wie bemerkt, soll die Bewegung vom elektrischen Antrieb auf die Wagenachsen durch Zahnradgetriebe übertragen werden. Es gestattet dies, den Antrieben grössere Umlaufgeschwindigkeiten zu geben, als wenn sie unmittelbar auf den Achsen sitzen, sie daher leichter zu machen und so die ungefederte Last einer Antriebachse zu vermindern, was im Interesse der Schonung des Oberbaues gewiss erwünscht ist. Denn wenn die Antriebe mit ihrem grossen Gewichte unmittelbar und ungefedert auf den Achsen ruhen, wird gegenüber der Beanspruchung der Gleise durch Dampfbetriebsmittel nicht eine Entlastung, sondern eine sehr erhebliche Mehrbelastung eintreten, welche die Gleise niederzuhämmern droht. Aber wird die Zahnradübertragung auf die Dauer stosslos arbeiten? Leider erscheint dies nicht in der für einen ruhigen und sicheren Betrieb nothwendigen Weise gesichert; die Erfahrungen in Chicago sind erst wenig älter als 1 Jahr, also recht jung, sie dürften also noch nicht allzuviel beweisen.

Die Aussenleiter der Dreileiter-Anordnung sollen, wie bemerkt, zwischen den Gleisen etwas ausserhalb der Schwellenköpfe liegen, ihr Abstand ist also bei 2,70 m langen Schwellen nur etwa 70—80 cm, so dass eine gleichzeitige Berührung der beiden einen Spannungsunterschied von 1200 Volt besitzenden Leitschienen trotz der Holzschutzdächer nicht sicher genug ausgeschlossen erscheint. Eine solche Berührung würde aber wohl tödtlich verlaufen.

Der Vorschlag der Union Elektrizitäts-Gesellschaft ist gewiss sehr beachtenswerth, aber weder wirthschaftlich noch betriebstechnisch erscheint er in seiner vorliegenden Gestalt zur Einführung reif. Zweifellos ist die Elektrizität berufen, den Dampf auch im Eisenbahnbetrieb zu verdrängen, aber leider scheint es, als ob die Elektrotechnik, trotz der ungeheuren Fortschritte, die sie in den letzten Jahren gemacht hat, noch nicht so weit sei, die alte, aber immer noch so leistungsfähige Dampf-Lokomotive kalt zu stellen. Möge es aber recht bald im neuen Jahrhundert gelingen. — — r. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- u. Ingenieur-Verein zu Wiesbaden. (Ortsv. des Mittelrh. Arch.- u. Ing.-V.) Die I. Versammlung fand am 7. Nov. d. J. unter dem Vorsitz des Hrn. Brth Winter statt. Anwesend waren 19 Mitgl. und 6 Gäste. Der Vorsitzende begrüsste die Anwesenden; er gab einen Rückblick auf die Sommerthätigkeit des Vereins und gedachte hierbei der wohlgelungenen Veranstaltung der diesjährigen Wanderversammlung des Mittelrh. Arch.- und Ing.-V., die am 8. Juli d. J. in Wiesbaden getagt hat. Im weiteren hob Redner hervor, dass kürzlich ein von den Technikern schon lange gehegter Wunsch in Erfüllung gegangen sei. Sr. Maj. der Kaiser habe anlässlich der Jahrhundert-Feier der technischen Hochschule zu Charlottenburg den preussischen technischen Hochschulen das Recht gegeben, bei entsprechenden wissenschaftlichen Leistungen die gesetzlich geschützten Titel „Diplom-Ingenieur" und „Dr. Ing." zu verleihen. Sr. Maj. habe bei der Feier, der er persönlich anwohnte, wiederholt öffentlich in warmen Worten ausgesprochen, welch' hohen Werth für den Kulturfortschritt die Technik habe. Diese Eröffnungsworte für die diesjährige Thätigkeit des Vereins fanden bei den Anwesenden den lebhaftesten Widerhall, dem durch mehrfachen „Bravoruf" Ausdruck gegeben wurde. Ein Dankschreiben des Hrn. Geh. Brth. Prof. Wallot, Ehrenmitglied des Vereins, für das ihm gelegentlich der Wanderversammlung am 8. Juli d. J. gesandte Begrüssungs-Telegramm wurde zur Kenntniss der Versammlung gebracht.

Ein Antrag des Hrn. Reg.- u. Brth. Angelroth: „Der Architekten- und Ingenieur-Verein wolle Stellung nehmen zu der Frage der Wiederbesetzung der durch Ausscheiden des Baurathes Winter am 1. April k. J. frei werdenden Stelle des Stadtbaudirektors zu Wiesbaden, insbesondere bezüglich der Berufung des Nachfolgers als Mitglied des Magistrates wurde einstimmig angenommen und beschlossen, eine Kommission mit der alsbaldigen und zwar endgiltigen Erledigung zu betrauen. In diese Kommission wurden gewählt: Reg.- u. Brth. Angelroth, Bauinsp. a. D. Bargum, Stdtbrth. a. D. Brix, Arch. Euler, Reg.- u. Brth. Gersdorff, Arch. Kaufmann (Stadtverordneter), Arch. Lang (Stadtverordneter), Dir. Schipper und Arch. Willett (Stadtverordneter).

Nach Erledigung einiger geschäftlicher Angelegenheiten ertheilte der Vorsitzende das Wort Hrn. Ing. Tegetmeyer zu seinem Vortrag über „Kupferstiche und Radirungen". Der Vortragende führte etwa Folgendes aus: Der Kupferstich nimmt, infolge des Reichthums und der Feinheit seiner technischen Mittel und infolge der Schwierigkeit seiner Herstellung die vornehmste Rangstellung unter den reproduzirenden Künsten ein und war von jeher bestrebt, das vorliegende vielfarbige Oelbild bei der Uebersetzung in den einfachen Gegensatz von Schwarz und Weiss mit dokumentarischer Treue wiederzugeben. Schon vor seiner Entstehung, also vor dem ersten Abdrucken eingravirter Metallplatten auf Papier, war das Eingraben von Verzierungen in Metall und das Ausfüllen dieser vertieften Striche mit einer schwarzen Schmelzmasse bekannt. Wahrscheinlich hat das Bestreben der Goldschmiede des Mittelalters einen Abdruck von diesen sogenannten „Niellen" vor dem Einlassen des Schmelzes als Muster für den Werkstättengebrauch zu erhalten, etwa in der Mitte des 15. Jahrh., zur Erfindung des Kupferstiches geführt. Jedenfalls war Martin Schongauer einer der ersten in Deutschland, der den Kupferstich ausübte und schon frühzeitig schöne Ergebnisse erzielte.

Die zum Eingraviren der Linien benutzten Stichel bestehen aus kleinen, viereckigen Stahlstangen, die an dem einen Ende zu einer Spitze schief zugeschliffen sind, während das andere Ende in einem halbrunden hölzernen Griffe sitzt. Die durch das Herausschneiden von feinen Spähnen in der Kupferplatte eingegrabenen Linien besitzen an ihren beiden Rändern einen hervortretenden Grat, der mit dem Schaber oder mit dem Polirstahl entfernt werden muss, weil er sonst beim Drucken Flecken erzeugen würde. Die ältesten Stiche sind in der sogen. Linienmanier hergestellt; bei dieser wurden die Umrisse der Figuren und Gegenstände sowie die innere Gliederung mit kräftigen Linien eingegraben, während man für die weitere Modellirung und Schattengebung meist ganz einfache, parallele Strichelchen anbrachte. Einen ausserordentlich grossen Fortschritt zeigen die schon auf hoher Stufe der technischen Meisterschaft stehenden berühmten Kupferstiche von Albrecht Dürer, in denen nicht nur die verschiedenen Stoffe mit vollendeter Naturwahrheit dargestellt, sondern auch schon die Probleme der Luftperspektive gelöst sind. In Italien errang der Stecher Marc Anton durch die Wiedergabe Rafaels unsterblicher Werke eine grosse Bedeutung. Seine Stiche, die nicht nach den Oelbildern und Fresken Rafaels, sondern nach Stiftskizzen dieses Meisters angefertigt wurden, zeigen eine vorzügliche Formengebung und scharfe Wiedergabe der Bewegungsmotive, dagegen sind die Flächen nur eintönig und ärmlich schraffirt. Mit dem Wachsthum der Kunstfertigkeit suchte man durch den Kupferstich höhere Ziele zu erreichen; man versuchte mit dem Grabstichel selbst gleichsam zu malen, deutete die früher so scharf hervortretenden Umrisslinien nur ganz leicht an, unterschied die verschiedenen Stoffe durch ganz bestimmte charakteristische Strichlagen, beobachtete die Halbschatten und legte im tiefsten Schatten sogar 4fache Strichlagen übereinander; die Uebergänge vom Schatten zum Licht wurde durch zarte Häkchen und Punkte erreicht.

Es begann jetzt das eigentliche Zeitalter der reproduzirenden Kunst, in der namentlich auf dem Gebiete des Porträtfaches sehr tüchtige Meister, wie z. B. Goltzius, Nanteuil und Edelinck thätig waren.

In der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts kam der Kupferstich namentlich in Deutschland sehr in Verfall und wurde eine Zeit lang durch den Stahlstich verdrängt, der eine ausserordentlich hohe Anzahl von Abzügen von ein und derselben Platte gestattete, aber infolge der Schwierigkeit des Eingrabens der Linien in das harte und spröde Metall bald wieder aufgegeben wurde.

Um die Mitte dieses Jahrhunderts kam die lange Zeit als minderwerthige Kunst verachtete Radirung, hauptsächlich in Frankreich, wieder zur Geltung. Die Technik der Radirung ist jetzt so verfeinert, dass sie der tiefen malerischen Auffassung der modernen Kunst vollkommen gewachsen erscheint und den Künstler befähigt, seine persönliche innere Stimmung mit unbedingter Treue wiederzugeben. Dabei hält sich der geborene Radirer nicht ängstlich mit der sorgfältigen Ausfeilung des Nebensächlichen auf, sondern legt den Hauptwerth auf die Wiedergabe des grossen Gesammteindruckes, sowie der richtig empfundenen Töne und Kontraste. Einen besonderen Reiz erhält die Radirung dadurch, dass man nicht nur die von der Nadel in die Kupferplatte eingerissenen und durch

Aetzen vertieften Linien sich abdrucken lässt, sondern auch auf den von der Nadel nicht berührten Partien der Platte einen Hauch von Farbe anbringt und so ein etwas abgetöntes Bild von eigenartiger Wärme erzeugt. Das Aetzen geschieht im wesentlichen in der Weise, dass man die glatt polirte Kupferplatte mit einem Asphalt überzieht, durch diesen die einzelnen Linien mit einer scharfen Nadel in das Kupfer einritzt und dieselben, je nachdem sie feiner oder stärker im Abdruck erscheinen sollen, kürzere oder längere Zeit der Einwirkung der Säure aussetzt. Da man aber mit der Aetzung allein nicht alle gewünschten Tonabstufungen ganz richtig erhalten kann, so überarbeitet der Künstler gewöhnlich die fertig geätzte Platte nochmals mit dem Grabstichel oder einer kräftigen Radirnadel. Hierdurch kommt es, dass Radirung und Kupferstich in der Neuzeit vielfach in einander übergehen.

Zu den unübertrefflichen Meistern der Radirkunst gehört vor allen Rembrandt, der sein Augenmerk immer auf malerische Licht- und Schattengebung richtete und seinen Werken einen ungemein sammetartigen Ton zu geben wusste.

Die schöpferischen „Maler-Radirer" der neuesten Zeit bringen ihre rein persönlichen und originellen Gedanken ohne bestehendes Vorbild zum Ausdruck. Sie haben die sogenannte „Originalradirung" geschaffen, die wohl als die vornehmste Reproduktionsart der Gegenwart bezeichnet werden kann. —

Die interessanten Ausführungen des Vortragenden wurden durch eine grössere Zahl von Kupferdrucken und Nachbildungen solcher unterstützt und fanden den lebhaftesten Beifall der Anwesenden. Dem Dank der letzteren gab der Vorsitzende durch entsprechende Worte Ausdruck. — G. —

Vermischtes.

Die Besetzung der Techniker-Stellen bei den deutschen diplomatischen Vertretungen im Auslande hat in jüngster Zeit mehrfache Veränderungen erfahren. Die Hrn. Reg.- u. Brth. Köhne in St. Petersburg, Brth. v. Pelser-Berensberg in Wien und Brth. Hoech in Washington sind abberufen worden und haben wiederum Stellungen in der preussischen Staats-Bauverwaltung übernommen, so dass allein noch den deutschen Botschaften in Paris und London Techniker zugeordnet waren. Neben diesen ist nunmehr noch ein dritter preussischer Techniker, der bisher beim Bau des Dortmund-Ems-Kanals thätig gewesene Wasserbauinsp. Offermann ins Ausland gesandt wurden. Er ist der kaiserl. Gesandtschaft in Buenos Aires zugetheilt, dürfte seine Studien aber wohl auf ganz Südamerika zu erstrecken haben. Absicht der preussischen Staatsregierung bei Stellung dieser Aufgabe scheint zu sein, einerseits der deutschen Industrie den Weg zu ebnen, um in Südamerika mit anderen ausländischen Bewerbern um die Aufträge der dortigen Regierungen erfolgreich in Wettbewerb treten zu können, andererseits aber Beobachtungen über Bauausführungen in derartigen, noch wenig entwickelten Ländern zu sammeln, aus denen vielleicht lehrreiche Winke für die in den deutschen Kolonien zu erstellenden Bauten sich gewinnen lassen. —

Die Regelung der sozialen Stellung der höheren Techniker in Oesterreich, welche durch die eigenartigen politischen Verhältnisse der Donau-Monarchie, obschon seit längerer Zeit ins Auge gefasst, immer wieder verzögert wurde, ist nunmehr ins Rollen gebracht worden. Die österreichische Regierung hat in der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 14. Nov. einen Gesetzentwurf eingebracht, durch welchen die Berechtigung zur Führung des Ingenieurtitels festgestellt werden soll. Der Entwurf enthält im Wesentlichen folgende Bestimmungen: Zur Führung des Titels „Ingenieur" sind ausschliesslich diejenigen berechtigt, welche die Studien an einer inländischen technischen Hochschule ordnungsmässig absolvirt und die zur Erprobung der an einer solchen Hochschule erlangten wissenschaftlich-technischen Berufsbildung für das Ingenieur-Baufach, für das Hochbaufach, für das Maschinenbaufach und für das chemisch-technische Fach eingeführten Staatsprüfungen oder die Diplomprüfung mit Erfolg abgelegt haben. Die gleiche Berechtigung wird auch durch die Absolvirung der Bergakademie in Leoben oder Przibram und die erfolgreiche Ablegung der Staatsprüfung an diesen Hochschulen erworben. —

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb um den Entwurf eines neuen Börsengebäudes für Budapest steht augenblicklich im Mittelpunkte der dortigen Fachinteressen. Für die besten Entwürfe zu dem auf eine Grundfläche von 2000 Quadratklafter berechneten Gebäude sind ein erster Preis von 10 000 Kr., sowie je 2 zweite, dritte und vierte Preise von bezw. 5000, 3000 und 2000 Kr. ausgesetzt, während weitere Arbeiten zum Preise von je 1000 Kr. angekauft werden können. Eingelaufen sind am 30. November 33 Pläne, an denen die hervorragendsten ungarischen Architekten fast sämmtlich betheiligt sein sollen und die eine Fülle grossartiger und schöner Gedanken enthalten. Dem Spruche des Preisgerichtes, in dem neben 9 Börsenräthen, 1 Bildhauer und 1 Ingenieur leider nur 4 Architekten — die Hrn. Fittler und Schulek aus Budapest, C. König aus Wien und Paul Wallot aus Dresden — vertreten sind, sieht man mit Spannung entgegen. —

In dem Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Kreishaus in Düsseldorf ist ein I. Preis nicht ertheilt worden. Zwei II. Preise wurden durch die Hrn. G. Wölfer in Münster und Fr. Aug. Küster in Köln, zwei III. Preise durch die Hrn. Krämer & Herold in Düsseldorf und Robert Neuhaus in Rheydt errungen. —

Personal-Nachrichten.

Preussen. Dem Arch. des Dombaues in Drontheim Christie ist der kgl. Kronen-Orden II. Kl. mit dem Stern, dem Stadtbauinsp. Fabarius in Kassel der kgl. Kronen-Orden IV. Kl.; dem Kr. Bauinsp. Brth. Quantz in Münster i. W. ist bei seinem Uebertritt in den Ruhestand der Charakter als Geh. Brth. und dem Stadtbauinsp. Haack in Berlin der Charakter als Brth. verliehen.

Der Kr.-Bauinsp. Brth. Dapper ist von Gifhorn nach Münster i. W. versetzt; dem Wasser-Bauinsp. Harnisch in Marienburg ist die ständ. Wasser-Bauinsp.-Stelle das. verliehen; der Wasser-Bauinsp. Offermann in Münster ist der kais. deutschen Gesandtschaft in Buenos-Aires zugetheilt und der Wass.-Bauinsp. Schulz in Breslau ist der dort. Wasser-Bauinsp. im Bez. der Oderstrom-Bauverwaltg. als Hilfsarb. überwiesen.

Der Reg.-Bmstr. Fr. Schultz in Lüneburg ist unt. Versetzung nach Burgdorf zum Kr.-Bauinsp. und der Reg.-Bmstr. Reichelt in Frankfurt a. O. z. Wasser-Bauinsp. ernannt.

Der Amtssitz der Kr.-Bauinsp. für den Baukr. Gifhorn ist von hier nach Burgdorf verlegt.

Der kgl. Reg.-Bmstr. Neumann in Merseburg ist z. kgl. Mel.-Bauinsp. ernannt und ist ihm die Baubeamtenstelle das. übertragen.

Die Reg.-Bfhr. Hub. Behrendt aus Berlin, Bernh. Sievert aus Rönhoigaard in Dänemark (Eisenbahnfch.); — Rud. Skutsch aus Neisse, Wilh. Schäfer aus Buchenau und Walter Haberland aus Finsterwalde (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Bouressi in Essen, dem Wasser-Bauinsp. Scheelhaase in Lübeck und dem Kr.-Bauinsp. Oertel in Eschwege ist die nachges. Entlassg. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Gebr. M. in Bautzen. Haben Sie den Gips bedingungslos angenommen, so wird Ihr Recht, denselben wegen Mängel der Waare in Anspruch zu nehmen, verloren gegangen sein. Dass mangelhafte Beschaffenheit derselben vorliegt, ist nach den Angaben, die Sie uns machen, wahrscheinlich, jedoch keineswegs sicher, weil die Unterlage des Estrichs bei dem Misserfolge betheiligt sein kann. Dafür, dass als isolirende Unterlage gegen aufsteigende Feuchtigkeit eine einfache Lage von Dachpappe mit verstrichenen Fugen genügt, möchten wir keine Bürgschaft übernehmen, wohl aber für eine Doppellage von Dachpappe mit sorgfältig abgedichteten Fugen, die sich in mehren uns bekannt gewordenen Fällen als Unterlage für einen Linoleumbelag bewährt hat.

Stadtbauamt K. Nach unserem Wissen kann bisher Ozon nur durch elektrische Entladungen hergestellt werden. Versuche zur Wasserreinigung mittels Ozon befinden sich wohl noch im Anfangsstadium. Näheres zur Sache können Sie wahrscheinlich durch Privatdozent Dr. Weyl, Charlottenburg, Carmerstr. 5, erfahren.

Hrn. G. P. in Dr. Eine Zeitschrift „Der rationelle Steinbau" hat, wenn wir nicht irren, früher bestanden und wurde von dem verstorbenen Kreisbaumeister a. D. E. H. Hoffmann geleitet. Ob sie heute noch besteht und in welcher Art, ist uns nicht bekannt. Vielleicht weiss ein Leser darüber zu berichten. —

Hrn. Arch. Schr. v. d. H. in Ch. Wir theilen nicht die Ansicht, dass ein in abhängiger, bezahlter Stellung arbeitender Architekt „über seinen Entwurf als sein geistiges Eigenthum schalten und verfügen kann, wie er will". Wozu bezöge er denn Gehalt, wenn nicht der Vorgesetzte dieses Verfügungsrecht haben sollte?

Hrn. Fr. Schm. in Ueberlingen. Richten Sie Ihre Anfrage an „Der Deutsche Steinbildhauer", Berlin W. 30, Gleditschstr. 43.

Hrn. Arch. M. R. in Fr. Ueber die Anlage kleinerer Schlachtstätten auf dem Lande finden Sie Näheres im 2. Bde., 1. Theil, „Viehmarkt und Schlachthöfe" der „Baukunde des Architekten", 1897. Berlin, E. Toeche.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zu der Anfrage in No. 87 bemerke ich, dass Einrichtungen für farbige Beleuchtung von Springbrunnen von der Firma Schuckert in Nürnberg ausgeführt werden.

H. Weisstein, kgl. Reg.-Bmstr.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 99. Berlin, den 13. Dezember 1899.



Aus: **Ströhl, Heraldischer Atlas.** Verlag von Jul. Hoffmann in Stuttgart.

Der gesetzliche Schutz der Thätigkeit des Architekten in Amerika.

Von F. Rud. Vogel, Hannover.

In den meisten Staaten der Union von Nordamerika steht die Berufsthätigkeit des Architekten unter gesetzlichem Schutz, indem nur derjenige befugt ist, den Titel Architekt zu führen oder die Thätigkeit eines solchen auszuüben, dem dieser Titel aufgrund besonderer Bestimmungen zuerkannt ist.

Da die deutsche Architektenschaft zur Hebung ihres Standes ähnliche Verhältnisse anstrebt, nämlich eine Gleichstellung inbezug auf den Schutz ihrer Berufsthätigkeit mit dem Arzt und dem Rechtsanwalt, so dürfte ein näheres Eingehen auf diese amerikanischen Verhältnisse einen Fingerzeig dafür geben, welche Richtung einzuschlagen wäre, um jenes Ziel zu erreichen. Besonders wichtig hierfür ist der Gang der Dinge in den westlicheren Staaten Nordamerikas, wo solche gesetzlichen Bestimmungen erst vor wenigen Jahren Einführung fanden. Es wird genügen, wenn wir uns auf ein einziges besonders bezeichnendes Beispiel beschränken und die betreffenden Verhältnisse im Staate Illinois eingehender beleuchten, wo die fraglichen Gesetze zu Ende des Jahres 1897 inkraft getreten sind.

Insbesondere durch den riesigen Aufschwung, den Chicago in den letzten Jahrzehnten genommen hatte, war hier eine solche Verschiebung der Bauverhältnisse eingetreten und der Stand der eigentlichen Architekten war durch die Unternehmer, welche sich als Architekten gebärdeten, derart überwuchert worden, dass jene sich gezwungen sahen, hiergegen Front zu machen und bei der Regierung um Erlass gesetzlicher Bestimmungen zum Schutze des Titels und der Berufsthätigkeit der Architekten vorstellig zu werden. Es ist nöthig, hierzu einzuschalten, dass die Stellung und das Ansehen der Architekten in den Vereinigten Staaten allerdings von jeher wesentlich bessere gewesen sind, als bei uns, und zwar aus dem einfachen Grunde, als dort von jeher eine klar ausgesprochene Trennung zwischen Architekt und Unternehmer bestanden hat. Der Architekt gehörte somit zu den Vertretern der sogen. gelehrten Berufe; er war ausschliesslich auf seine Kopfarbeit angewiesen und es verstiess gegen den Korpsgeist, sich nebenbei durch Unternehmergewinn seinen Lebensunterhalt zu verschaffen. Dass diese Trennung im ganzen Osten der Vereinigten Staaten Giltigkeit hatte, erleichterte natürlich die Herbeiführung entsprechender Verhältnisse auch für den Staat Illinois; denn es wurden die hierauf gerichteten Bestrebungen auch hier ohne weiteres als berechtigt anerkannt.

Man ging nun in der Weise vor, dass vonseiten des Staates eine besondere Behörde (board of examiners of architects) eingesetzt wurde, der die Aufgabe gestellt war, zunächst entsprechende gesetzliche Bestimmungen auszuarbeiten, sodann aber die Einführung des Gesetzes in die Wege zu leiten und dessen Einhaltung zu überwachen.

Was die Bestimmungen betrifft, so handelte es sich: 1. um Festsetzungen darüber, wann der Titel als konzessionirter Architekt zu ertheilen sei und unter welchen Bedingungen dies erfolgen solle. Weiter um Bestimmungen: 2 über Aufstellung von Gebühren für die Ertheilung des Titels; 3. über Verweigerung und Entziehung des Titels und der Erlaubniss zur Ausübung des Architekten-Berufes; 4. über Führung der amtlichen Listen; 5. über die äusserlichen Kennzeichen der Konzessionirung; 6. um Strafbestimmungen gegen Zuwiderhandlungen usw.

Der wichtigste Theil des im Juni 1897 erlassenen Gesetzes ist der Absatz 9, in welchem eine Definition des Begriffes „Architekt" gegeben wird. Wir theilen ihn im folgenden nach seinem Wortlaute mit:

„Jede Person, welche sich berufsmässig beschäftigt mit der Herstellung von Plänen und der Leitung zur Errichtung, Vergrösserung oder Aenderung von Bauwerken für Andere, deren Ausführung von Anderen als von ihr selbst vorgenommen wird, soll als Architekt angesehen werden und verpflichtet sein, im Einklang mit diesen Bestimmungen zu handeln. Damit ist nicht ausgeschlossen, dass Zeichner, Studirende, Bauschreiber oder Bauführer und andere Angestellte des gesetzlich konzessionirten Architekten berechtigt sein sollen, im Auftrag und unter Instruktion, Kontrolle oder Aufsicht ihres Chefs solche Thätigkeit auszuüben, oder dass im Solde des Bauherrn stehende derartige Personen, wenn solches unter der Kontrolle und Leitung des konzessionirten Architekten geschieht, welcher die Pläne und Kostenanschläge zu dem Bau geliefert hat, solche Thätigkeit ausüben. Unter dem Begriff Bauwerk in diesem Sinne soll verstanden werden ein Bau, bestehend aus Fundament, Wänden und Dach mit oder ohne sonstige Theile. Aus diesem Gesetz soll nichts hergeleitet werden dürfen, was andere Personen, Handwerker oder Maurermeister verhindert, Pläne und Kostenanschläge oder die Oberleitung für Errichtung, Ver-

grösserung oder Aenderung irgend eines Gebäudes zu betreiben, welches durch ihn selbst oder seinen Angestellten ausgeführt wird; noch soll ein Zivilingenieur als Architekt angesehen werden; es sei denn er entwirft, zeichnet oder leitet die Errichtung eines Baues, in welchem Falle er unter obiges Gesetz fällt und als Architekt zu betrachten ist". —

Die Frage, auf welche Weise der Titel als Architekt erworben werden könne, wurde derart gelöst, dass man zunächst 3 Gruppen von Personen unterschied:

1. Diejenigen Architekten, welche vor Inkrafttreten des Gesetzes bereits als selbständige Architekten im Staate Illinois praktisch thätig waren;

2. solche, welche frisch von der Hochschule oder der Gewerkschule kamen; desgleichen Architektureleven und Zeichner, die sich auf Büreaus gebildet hatten und denen langjährige Erfahrung zurseite stand; ferner Männer aus dem Beruf praktischer Bauausführung, sowie solche Architekten, welche nach langer Thätigkeit sich zurückgezogen hatten, aber den Wunsch haben mochten, ihre Thätigkeit wieder aufzunehmen; endlich selbständige Architekten in anderen Staaten, welche in Illinois thätig sein wollten;

3. Studirende einer Hoch- oder anderen technischen Schule, welche nach Inkrafttreten des Gesetzes dort ihre Studien absolvirt haben.

Die erste Gruppe von Architekten erhielt die Konzession aufgrund von Einreichung einer Darstellung ihres Bildungsganges und einiger Abbildungen (photographische Aufnahmen von ausgeführten Bauwerken), welche dem Konzessionsgesuche beigefügt werden mussten. Zur Erläuterung derselben und zur Klarstellung etwaiger Beanstandungen hatten die Betreffenden vor der Kommission zu erscheinen.

Die der Gruppe 2 und 3 Angehörigen hatten sich einer besonderen Prüfung zu unterwerfen mit Ausnahme der in Gruppe 2 als letzte Genannten, die wie Gruppe 1 behandelt wurden, ohne dass sie persönlich vor der Kommission zu erscheinen brauchten. Die Prüfung für Gruppe 3 kam später, nachdem die Prüfungs-Kommission sich auf den verschiedenen Hochschulen des Staates über die Zuverlässigkeit der Abgangszeugnisse hinlänglich überzeugt hatte, in Fortfall. Jene Zeugnisse wurden als gleichberechtigend anerkannt und nur in besonderen Fällen fand eine vor allem auf die praktische Bethätigung gerichtete Nachprüfung statt.

Auf die anderen Bestimmungen des Gesetzes näher einzugehen, würde hier zu weit führen. Es sei nur erwähnt, dass über die konzessionirten Architekten eine amtliche Liste geführt wird. Für die Eintragung in diese Liste ist eine Gebühr von 100 M., für die Fortführung in derselben eine jährliche Abgabe von 20 M. zu zahlen. Zur äusserlichen Kennzeichnung seiner Pläne hat jeder konzessionirte Architekt ein amtliches Siegel zu führen, das im Mittelschilde seinen Namen bezw. seine Firma enthält, während die Umschrift oben die Worte: „Staat Illinois", unten die Worte: „Konzessionirter Architekt" zeigt. Mit diesem Siegel, das einen vertieften Stempel-Eindruck ergeben muss und kein Gummistempel sein darf, sind alle Zeichnungen und Schriftstücke zu versehen, die aus dem Bureau des Architekten hervorgehen. Wer sich den Titel „Architekt" anmaasst oder eine entsprechende Thätigkeit ausübt, ohne in der amtlichen Liste verzeichnet zu sein, verfällt einer Strafe von 200—2000 M.

Die ganze Ein- und Durchführung dieses Gesetzes zum Schutze des Titels und der Berufs-Thätigkeit der Architekten und deren Ueberwachung hat sich in so einfacher Weise gestaltet und so vorzüglich bewährt, dass kaum Reklamationen eintraten. Das Gesetz bestimmte einfach, dass von einem gewissen Tage an nur Denjenigen das Recht zustand, den Titel Architekt zu führen und die Thätigkeit eines solchen auszuüben, welche in die Liste der konzessionirten Architekten aufgenommen und durch Veröffentlichung in den Tagesblättern und Fachzeitschriften als solche anerkannt worden waren und dass bei Strafe keinem Anderen dieser Titel oder diese Thätigkeit gesetzlich zustehe. Der Termin war weit genug gesetzt, um Jedem Gelegenheit und Zeit zu geben, diese Konzession zu erlangen. Wer aus Unkenntniss dieses verabsäumte, oder aus mangelnder Befähigung zurückgewiesen war und trotzdem gegen das Gesetz durch Annahme des Titels oder Ausübung der Thätigkeit des Architekten verstiess, wurde in Strafe genommen und jede Berufung auf vergangene Verhältnisse abgewiesen. Gleichzeitig wurde in die Bauordnung der Stadt Chicago, in welcher über $^3/_4$ der konzessionirten Architekten des Staates Illinois ihren Sitz haben, die Bestimmung aufgenommen, dass hinfort alle Eingaben und Pläne für Ertheilung von Baugenehmigungen für Bauten eines gewissen Ranges den Stempel und das Siegel eines vom Staate konzessionirten Architekten tragen müssen. Unter keinen Umständen wird sonst die Genehmigung zur Errichtung oder Aenderung von Bauwerken gegeben. —

Fassen wir noch einmal die Rechte und Pflichten zusammen, welche nach diesem Gesetze einerseits dem Architekten, andererseits dem Unternehmer zustehen, so ergiebt sich Folgendes:

Der Architekt führt den Titel eines solchen und darf, wenn es sich um Bauten auf Rechnung Anderer handelt, diese nur durch Unternehmer ausführen lassen: er darf also nur bei eigenen Bauten selbst Unternehmer spielen. Von diesem letzten Rechte wird im Laufe der Zeit immer weniger Gebrauch gemacht werden, da einem vorwiegend auf seine eigentliche Berufsthätigkeit angewiesenen Architekten die praktische Uebung fehlen wird, um auf diesem Sondergebiete ebenso erfolgreich thätig zu sein, wie derjenige, der es zu seinem eigentlichen Berufe gemacht hat und überall an rechter Stelle die überhaupt möglichen Ersparnisse zu erzielen weiss.

Der Unternehmer darf alle Arten von Bauten ausführen, auch solche, zu denen er selbst die Pläne angefertigt hat — vorausgesetzt, dass ihm seitens des Bauamtes die Baugenehmigung ertheilt wird. Aber auch dieser Fall wird immer seltener eintreten, da ihm bei seiner ganz anders gearteten Hauptthätigkeit die Uebung im Entwerfen usw. abgehen wird; er darf sich nicht Architekt nennen. Auf diese Weise entsteht eine klare Scheidung zwischen Unternehmern und Architekten, die beiden zum Vortheil gereicht. Dem Architekten fallen alle Entwürfe, dem Unternehmer alle Bauausführungen zu; jeder wird sich mit ungeschwächten Kräften vor Zersplitterung bewahren und um so Tüchtigeres in seinem Fache leisten. Wenn der Unternehmer am Ende hierbei auch höheren Gewinn erzielt, so wird die grosse Mehrzahl der Architekten doch dadurch entschädigt, dass sie bei vermehrter Zeitersparniss erheblich mehr leisten kann. Werden dazu noch höhere Gebühren für die von ihnen geleisteten Arbeiten eingeführt, die ihrer bevorzugten Stellung entsprechen, so kann die Architektenschaft den Ausfall des Unternehmer-Gewinnes sehr wohl verschmerzen. —

Nach den obigen Ausführungen über die unseren heutigen Zuständen sehr ähnlichen amerikanischen Verhältnisse liegt der für uns einzuschlagende Weg so klar vorgezeichnet, dass wir weiter nichts zu thun brauchen, als ihn aufzunehmen. Natürlich kann der Einzelne in dieser Beziehung nichts thun, sondern es ist schleuniger Zusammenschluss aller deutschen Architekten nöthig. Zunächst Zusammenschluss zu örtlichen Vereinigungen, die sich alsdann zu einer Gesammtvertretung der Architektenschaft Deutschlands verbinden müssen. Von letzter hätten die nöthigen Schritte bei der Reichsregierung und dem Reichstag zu geschehen, um auch in Deutschland einen gesetzlichen Schutz der Berufsthätigkeit des Architekten herbeizuführen. Hand in Hand damit ist eine fortlaufende Aufklärung des grossen Publikums über die geistige Thätigkeit des Architekten erforderlich.

In der Hoffnung, dass dieser Mahnruf nicht ungehört verhalle, legen wir demjenigen Theile der Architektenschaft, welcher bisher sich nicht hat entschliessen können, dem Unternehmer-Gewinn zu entsagen, dringend an's Herz, im Interesse der guten Sache die Frage der Trennung von Architekt und Unternehmerthum von der idealeren Seite zu betrachten. Sie dürfen überzeugt sein, dass unter den anzustrebenden veränderten Verhältnissen der Architekt auch bei uns, in Ausübung seiner eigentlichen Berufsthätigkeit, ein ebenso gutes Auskommen finden wird, wie der Rechtsanwalt oder Arzt. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Württembergischer Verein für Baukunde. Am 11. Novbr. erfreute Hr. Brth. Gebhardt den Verein mit einem sehr anregenden Vortrag über zwei wenig bekannte Kirchenbauten der Nördlinger und Dinkelsbühler Bauhütte, St. Gangolf zu Röttingen und St. Lukas zu Thannhausen im württemb. Ries. Der Redner schilderte zunächst die Entwicklung der kirchlichen Baukunst im 14. und 15. Jahrhundert, insbesondere in den Städten Nördlingen und Dinkelsbühl, welche durch den Bau der dortigen Stadtkirchen ihren hauptsächlichen Aufschwung nahm. Zum Bau dieser grossartigen Hallenkirchen bildeten sich in beiden Städten Bauhütten, in denen unter der Leitung tüchtiger Meister zahlreiche Jünger in der Kirchenbaukunst herangezogen wurden, welche die Ausführung der Kirchen in weitem Umkreise besorgten. Die dem hl. Gangolf geweihte Kirche zu Röttingen ist ein spätgothisches Bauwerk

und stammt aus dem letzten Jahrzehnt des 15. Jahrhunderts. Der gothische Stil erscheint hier schon an seiner äussersten Grenze; die Gothik scheint aber gerade vor ihrem Erlöschen noch einmal von jugendlichem Leben durchdrungen worden zu sein, wie dies die lebhaften und anmuthigen Formen dieser Kirche bekunden. Zum Bau der Kirche wurde das romanische Schiff des früheren Gotteshauses benützt. Die Spitzbogenfenster des Schiffes verloren ihr Maasswerk und die Westseite ist ganz kahl, dagegen ist der halbachteckig schliessende Chor mit dem daranstossenden Thurm ein Meisterwerk spätgothischer Zierkunst und vollständig erhalten. Der von einem Wendeltreppenthürmchen flankirte Thurm ist in den drei unteren Geschossen viereckig. Das dritte Geschoss trägt einen Umgang mit schönem steinernen Geländer, an dem unten vier Dachspeier weit hinausragen, und von hier aus geht der Thurm durch vier strebenbogenartige Pfeiler auf den vier Ecken in das Achteck über, das leider nicht mehr den alten schlanken Helm, sondern eine wälsche Haube trägt.

Das Innere der Kirche wurde im Jahre 1769 leider mit Stuckaturen und Fresken geschmückt. An der Westwand des Schiffes führt eine Wendeltreppe auf eine schöne steinerne Empore, die von fünf auf achteckigen Pfeilern ruhenden Kreuzgewölben getragen wird. Wer der Baumeister dieser Kirche war, ist urkundlich nicht festgestellt. Aus Steinmetzzeichen und übereinstimmender Formenanordnung zieht der Vortragende den Schluss, dass der Nördlinger Kirchenbaumeister Heinrich Kugler der Erbauer der Kirche zu Röttingen war. —

Die dem Evangelisten Lukas geweihte zweischiffige Kirche in Thannhausen ist ebenfalls ein Bau aus spätgothischer Zeit; als Ueberbleibsel eines frühgothischen erscheint noch ein schmales Spitzbogenfenster an der Nordseite des Schiffes beim Thurm, welch' letzterer an ein zweitheiliges netzgewölbtes Schiff anschliessend unten den Chor bildet. An der Südseite des Schiffes ist eine gewölbte Vorhalle. Die Westseite ist fast kahl, nur mit einem von innen zugänglichen Wendeltreppenthürmchen geschmückt; sonst sind überall die Wände durch schöne gefüllte Spitzbogenfenster belebt.

Der quadratische Chorthurm erhebt sich in 2 Stockwerken und geht dann durch Vermittlung von 4 glatten Strebepfeilern in das ebenfalls 2stöckige Achteck über, das von hohen Schallfenstern durchbrochen und von einem hübschen Steingeländer umgeben ist. Die Spitze des aus dem vorigen Jahrhundert stammenden Zwiebeldaches krönt ein prächtiges schmiedeisernes Kreuz. So einfach das Aeussere der Kirche ist, so kunstreich und von geistvoller Anordnung ist das Innere derselben. Im Schiff breiten von zwei die Mitte entlang stehenden Pfeilern die reichen Sterngewölbe mit durchstochenen Rippen sich aus. Den Chor überspannt ein herrliches Sterngewölbe, an dem sich die Rippen nirgends durchstossen. Im Chor links ist das reizende gothische Sakramentshäuschen. Die harmonische Anordnung des Innenraumes zeugt von schöpferischer Meisterschaft. Die Kirche erinnert in der Formenbildung an die St. Georgskirche zu Dinkelsbühl, und es ist zu schliessen, dass die beiden damaligen Meister der dortigen Bauhütte, Eseler, Vater und Sohn, als Baumeister des Thurmes und der Sakristei von St. Lukas anzusehen sind; das Langhaus erscheint um 20—30 Jahre jünger und ist wahrscheinlich von Stefan Weyrer ausgeführt worden. Die auf der Südseite des Langhauses angebrachte schön ausgeführte Gedenktafel deutet sehr wahrscheinlich auf „Meister Claus Hassel", den Gehilfen des Stefan Weyrer.

Dem sehr interessanten Vortrag, welcher durch eine grössere Anzahl Pläne und reizende Skizzen (Aufnahmen des Vortragenden) unterstützt wurde, folgte die Versammlung mit grosser Aufmerksamkeit und spendete dem Redner lebhaften Beifall.

Anderen Tages fand ein Ausflug nach Marbach statt, wo die nun vollendeten Bauten für das Stuttgarter Elektrizitätswerk unter der Führung des Erbauers, des Hrn. Stdtbrth. Kölle, besichtigt wurden. —

H. M.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 6. Okt. 1899. Vors.: Hr. Zimmermann. Anwes. 72 Pers.

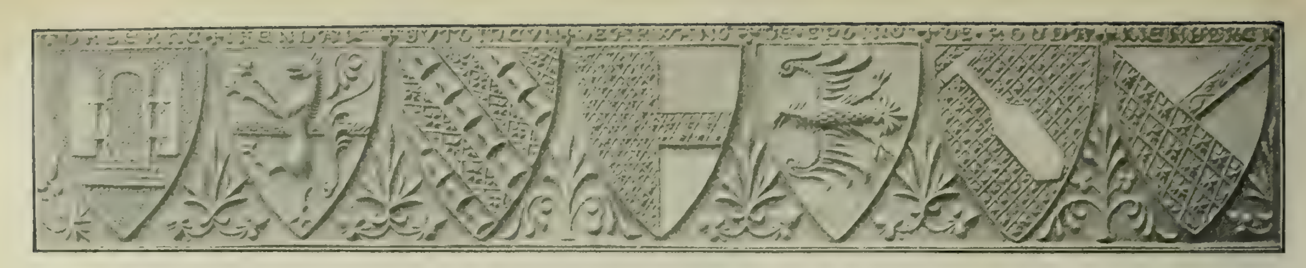
Der Vorsitzende begrüsst mit warmen Worten die Versammlung zum Beginn der Wintersitzungen nach der Sommerpause, welche für das Vereinsleben so nothwendig sei, wie der Schlaf für den Menschen, nur unterbrochen, wie mit angenehmen Träumen, durch die schönen Veranstaltungen des Geselligkeitsausschusses. Dem Andenken des inzwischen, am 17. Juli, verstorbenen Landschafts-



Schild und Helm Eduards des schwarzen Prinzen. 1376. Aus: **Ströhl, Heraldischer Atlas.** Verlag von Jul. Hoffmann, Stuttgart.

Gärtners, Hrn. Jul. Rüppell, welcher seit 20 Jahren Vereinsmitglied war, wird von der Versammlung die übliche Ehrung durch Erheben von den Sitzen erwiesen.

Nach Erledigung innerer geschäftlicher Angelegenheiten, unter welchen namentlich der Eingang werthvoller Geschenke an die Bibliothek von Behörden und Privaten beifällig aufgenommen wird, hält Hr. Reg.-Bmstr. a. D. Magens aufgrund einer von ihm vor kurzem ausgeführten Reise nach dem deutschen Schutzgebiete in China an



St. Urban-Backsteinfries. Aus: **Ströhl, Heraldischer Atlas.** Verlag von Jul. Hoffmann in Stuttgart.

Hand zahlreicher Pläne und Photographien einen Vortrag über „Bauten im Kiautschou-Gebiet“. Die Veröffentlichung dieses Vortrages, welcher auch den nächstfolgenden Vereinsabend in Anspruch nahm, behalten wir uns an anderer Stelle dieses Blattes vor. —

Versammlung am 13. Okt. 1899. Vors.: Hr. Classen. Anwes. 62 Pers. Aufgen. als Mitgl. Hr. Münzdir. G. Keller und Hr. Reg.-Bmstr. Max Wildfang.

Der Vorsitzende legt Anmeldebogen zu der deutschen Bau-Ausstellung für das Jahr 1900 in Dresden vor zur Benutzung für die Vereinsmitglieder, und ertheilt darauf das Wort Hrn. Magens zur Beendigung seines in der letzten Sitzung begonnenen Vortrages „Bauten im Kiautschou-Gebiet“.

Im Anschluss an den Vortrag wird auf eine Anfrage aus der Versammlung nach der Güte der Kohlen im Schutzgebiete von dem Redner erwidert, dass man drei verschiedene Kohlen-Distrikte zu unterscheiden habe. In einem derselben sei die Güte wohl nicht ganz so gut, wie die der englischen Cardiffkohle, im zweiten Bezirk dagegen der letzteren ähnlich, während das dritte Gebiet weniger gute Kohlen, aber sehr gute Erze enthalte. — Mo.



Aus: **Baukunde des Architekten.** (Verlag von E. Toeche-Berlin). Band II, 3. Theil.
Casino-Theater in Monte Carlo (Arch.: Ch. Garnier.)

Vermischtes.

Mittelpflaster. In No. 91 d. Bl. wird von Hrn. Sch. dem sogen. „Mittelpflasterstein“ das Wort geredet und dessen Anwendung für die Befestigung von Chausseen empfohlen, sobald letztere unter grösserem Verkehr zu sehr der Abnutzung unterliegen und ihre Unterhaltung unverhältnissmässig kostspielig wird. Die Konstruktion dieses sogen. Mittelpflasters ist eigentlich insofern nichts Neues für unsere Zeit, als sie mit dem sog. „Brückensteinpflaster“ — einem Pflaster aus Steinen von annähernd gleichen Abmessungen auf Betonunterlage in Zementmörtel verlegt — viel Aehnlichkeit hat.

An Widerstandsfähigkeit kann es sich mit dem letzteren, das in dieser Beziehung mit dem Grosspflaster auf gleicher Stufe steht, allerdings nicht messen. Denn es muss ernstlich in Zweifel gezogen werden, dass die niedrigen, nur in Sand versetzten und geschlemmten Steine des Mittelpflasters dauernd festliegen werden, auch wenn man nur „nicht gerade schweren Verkehr“ voraussetzt. Einem Versacken der einzelnen Steine ist ja durch die feste Chaussee-Unterlage vorgebeugt, dagegen wird der breite und wenig tiefe Stein unter dem rollenden Raddruck sicherlich Neigung zum Kippen zeigen. Durch den eingeschlemmten Sand wird eine feste Lage desselben dauernd nicht zu erreichen sein. Beim Kleinpflaster sowie beim „Grosspflaster“ liegen in dieser Hinsicht deswegen Bedenken nicht vor, weil hier das Verhältniss der Höhe des Steines zur belasteten Kopffläche ein wesentlich anderes ist.

Die oben gehegte Befürchtung hat wohl auch bei der Ausführung der Versuchsstrecke dazu geführt, für einen Theil dieser Strecke die Fugen mit Asphalt auszugiessen. M. E. wird die Nothwendigkeit nicht ausbleiben, die Lage des Mittelpflastersteines anders zu sichern, als lediglich durch Verlegen in Sand, sei es eben durch Asphalt-Verguss oder vielleicht auch, wie beim Brückenstein-Pflaster, durch Verlegen der Steine in Zementmörtel. Der Kostenvergleich der Mittelpflasterung auf vorhandener Chaussirung gegenüber der Herstellung von Grosspflaster nach voraufgegangener Beseitigung der Chaussee-Decke wird dann ein etwas anderes Ergebniss liefern, er wird aber immerhin noch zugunsten des Mittelpflasters ausfallen. In der Zusammenstellung des Hrn. Sch. sind die Kosten des Asphalt-Vergusses nicht mit aufgeführt. In Norddeutschland würde man sie etwa mit 1,50 M. in Rechnung stellen müssen, für das Rheinland werden die Preise nicht sehr wesentlich höher sein; demnach bliebe immer noch eine Ersparniss von 1,45 Mk. für 1 qm gegenüber der Herstellung von Grosspflaster, gleiche Lebensdauer beider Pflasterungen vorausgesetzt.

Die Versetzung der Mittelpflastersteine in Zementmörtel (1 Theil Zement auf 3 Theile Sand) mit der vorhandenen Chaussirung setzt allerdings eine sorgfältigere Reinigung und Vorbereitung der Chausseedecke voraus. Die Mehrkosten dürften aber nicht so gross sein, dass der Preisunterschied zwischen den beiden in Vergleich gezogenen Pflasterarten zu Ungunsten des Mittelsteinpflasters ausfallen sollte.

Bei Einführung einer solchen Sicherung der Steinlage steht es m. E. ausser Zweifel, dass mit der angeregten Verwendung des Mittelsteines nur zufriedenstellende Ergebnisse erzielt werden. Vorerst bleiben die auf den jungen Versuchsstrecken zu sammelnden Erfahrungen abzuwarten. Eine Mittheilung darüber von zuständiger Stelle bleibt hoffentlich nicht aus. —

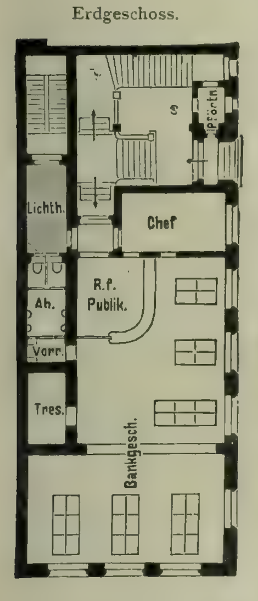
Hamburg, 16. November 1899. G.



St. Urban-Backsteinfries. Aus: **Ströhl, Heraldischer Atlas.** Verlag von Jul. Hoffmann in Stuttgart.

Neckarbrücke in Tübingen. Ueber den Neckar führt in Tübingen eine alte steinerne Brücke, welche aus mehrfachen nicht allgemein interessirenden Gründen des Umbaues bedarf. Ueber die Dauer der Bauzeit ist eine Interimsbrücke erforderlich, welche nunmehr von der königlichen Strassenbau-Verwaltung hergestellt wurde. Die Interimsbrücke ist als Kabelbrücke konstruirt nach einem System, wie es ähnlich in Württemberg bis jetzt nur an der Brücke über die Argen in der Nähe von Langenargen nach Plänen des verstorbenen Präsidenten von Leibbrand zur Anwendung gekommen ist. Sie überspannt den Neckar mit 2 grossen Mittelöffnungen und zwei kleinen Seitenöffnungen von einer gesammten Weite von 80 m. Die Brückenbahn hängt frei an den beiden Kabeln aus Gussstahl, die ihrerseits auf drei starken Jochen von Tannenholz ruhen und mit ihren Enden an beiden Ufern in Pfeilern aus Beton verankert sind. Zur Aufhebung der Schwankungen der Kabel, die durch den Verkehr hervorgerufen werden, sind zu beiden Seiten der Brücke Versteifungsträger angeordnet, die zugleich als Geländer dienen. Die 4,5 m breite Fahrbahn und die beiden je 1,3 m breiten Gehwege bestehen aus einem Dielenbelag. —

Erdgeschoss.



II. Obergeschoss.



Das Haus des Vereins deutscher Ingenieure in Berlin.
Arch.: Reimer & Körte in Berlin.

Aus: **Baukunde des Architekten.** (Band II, 3. Theil.) Verlag von E. Toeche in Berlin.

Eine Erweiterung des österreichischen Museums für Kunst und Industrie in Wien. Schon lange wird der grosse Mangel an geeigneten Räumlichkeiten empfunden, der sich bei Veranstaltung von Sonder-Ausstellungen in dem von Ferstel erbauten österreichischen Museum am Stubenring in Wien fühlbar macht. Dieser Umstand hat zurfolge, dass von Fall zu Fall verschiedene Säle geräumt werden müssen, um für Ausstellungen Platz zu schaffen. Es besteht daher schon lange die Absicht, ein grösseres Gebäude zu errichten, welches abwechselnd für kunstgewerbliche Ausstellungen genügend breiten Raum gewähren soll. Diese Idee dürfte bald einer Verwirklichung entgegengehen, indem der grosse Platz hinter dem Museum, der vor ungefähr anderthalb Jahren dem Unterrichts-Ministerium vom Kaiser für Musealzwecke zur Verfügung gestellt wurde, nach Vollendung der Wien-Regulirung für die zu errichtenden Bauten in Verwendung genommen wird. Auch die Kunstgewerbeschule dürfte eine räumliche Erweiterung erfahren, indem in maassgebenden Kreisen die Frage der Errichtung von Ateliers für die verschiedenen Zweige des Kunstgewerbes, wie solche bereits in grösseren Städten Deutschlands, Frankreichs und Englands bestehen, einem eingehenden Studium unterzogen wird. Es hängt dies mit der bereits im Zuge befindlichen vollständigen Reorganisation der Kunstgewerbeschule zusammen, die mit der Berufung des Frhrn. v. Mirbach und des Prof. Hoffmann inaugurirt wurde. Während der neu zu schaffende Raum für die wechselnden Ausstellungen als isolirter Bau gedacht wird, der sich auf dem weiten Platze hinter dem Museum erheben soll, dürfte die Erweiterung der Kunstgewerbeschule durch einen Anbau an das bereits bestehende Gebäude zur Ausführung gelangen. —

Zum Promotionsrecht der Technischen Hochschulen. Angesichts der wenig freundlichen Aufnahme, welche die Verleihung des Promotionsrechtes an die Technischen Hochschulen Preussens und Hessens in weiten Kreisen gefunden hat, ist es doppelt bedauerlich, dass über die Aufnahme-Bedingungen als Studirender einer Technischen

Hochschule und über die Vorbedingungen der Promotion eine so grosse Unkenntniss herrscht. Der Verfasser dieser Zeilen, der selbst seit Jahrzehnten im technischen Beruf steht, hat weder unter Technikern noch unter Nichttechnikern auf folgende Fragen eine klare Antwort erlangen können:

1. Ist die Aufnahme als Studirender in eine Technische Hochschule Preussens, des übrigen Deutschland, Oesterreichs oder der Schweiz an den Nachweis der bestandenen Abiturienten-Prüfung einer neunklassigen Lehranstalt geknüpft? Oder ist dieser Nachweis nur von denjenigen Studirenden zu liefern, welche die Staatsprüfungen ablegen wollen?

2. Kann hiernach Jemand die Diplomprüfung als Ingenieur ablegen und weiterhin den Titel eines Dr. Ing. erwerben, ohne Abiturient gewesen zu sein?

3. Da nach dem Allerhöchsten Erlass nur solche Bewerber zur Promotion als Dr. Ing. zugelassen werden sollen, welche vorher den Charakter als Dipl. Ing. erworben haben, so liegt die Frage nahe: Werden Regierungs-Bauführer und Regierungs-Baumeister zur Doctor-Promotion nicht zugelassen?

4. Ist der Vorwurf gerechtfertigt, dass Regierungs-Baumeister nur Abiturienten werden können, Dr. Ing. dagegen schon ein Realschüler mit der Reife für Prima? Wäre dieser Vorwurf gerechtfertigt, so würde die Schaffung des Dr. Ing. nicht zur beabsichtigten Hebung der technischen Berufe, sondern zur weiteren Herabdrückung derselben führen.

5. Sollen Architekten und Chemiker von der Diplom- und Doktorprüfung ausgeschlossen sein oder sollen sie sich mit der fremden Bezeichnung Dr. Ing. schmücken? Warum hat man nicht die auf alle Abtheilungen der Technischen Hochschule passende Bezeichnung Dr. rer. techn. gewählt?

Da über diese Fragen im weitesten Umfange eine Unklarheit und Unkenntniss herrscht, aus welcher die Gegner die erfolgreichsten Waffen schmieden, so würde es höchst erwünscht sein, dass ein Kundiger belehrenden Aufschluss gäbe. —

St.

Bücherschau.

Baukunde des Architekten. Unter Mitwirkung von Fachmännern der verschiedenen Einzelgebiete bearbeitet von den Herausgebern der Deutschen Bauzeitung und des Deutschen Baukalenders. Zweiter Band, zweiter Theil. Zweite, vollständig neu bearbeitete Auflage. Mit 705 Abbildungen und 2 Doppeltafeln. Berlin 1899. E. Toeche. Pr. 8 M., geb. 9 M.

Dem 1897 erschienenen ersten Theil des II. Bandes der „Baukunde des Architekten", der die Gebäudekunde enthält, ist 1899 der zweite Theil gefolgt, dem im Januar 1900 noch ein dritter Theil nachfolgen wird. Schon aus dieser Eintheilung ist der gewaltig gewachsene Umfang der zweiten Auflage gegen die erste zu erkennen. In 25 Bogen mit 705 Abbildungen und 2 Doppeltafeln liegt Theil II vor und etwa 36 Bogen wird Theil III umfassen. Schon in unserer Besprechung der „Baukunde des Architekten" im Jahrg. 1897, S. 539 der Dtschn. Bztg. ist auf die Gründe der grossen Vermehrung des Stoffes hingewiesen. Der II. Theil enthält die durch Prof. A. Tiede-Berlin bearbeiteten „Museen", eine Abhandlung, die auf 90 Seiten mit zahlreichen Abbildungen eine übersichtliche Darstellung aller vorkommenden Arten von Museen giebt. Kunstmuseen, kunstgewerbliche Museen, wissenschaftliche Museen, historische und vaterländische Museen und technische Museen finden eine sich bis auf die Einzelheiten erstreckende erschöpfende Darstellung. Dasselbe kann von dem Kapitel II, welches die „Bibliotheken und Archive" enthält und durch Brth. C. Junk-Charlottenburg bearbeitet wurde, gesagt werden. Auch hier ist für die Gesammtanlage u. Einzelheiten der Konstruktion die Bearbeitung eine so eingehende, dass kaum eine Frage auftreten kann, die aus dem Kapitel heraus nicht ihre Beantwortung findet. Das bezieht sich neben den Bibliotheken namentlich auch auf die Archive, ein Gebiet, welches, weil es meistens einen nur beschränkten Interessentenkreis hat, in fast allen Lehrbüchern einer gewissen stiefmütterlichen Behandlung anheimgefallen war. Und doch hat die soziale Gesetzgebung des letzten Jahrzehntes auch diesem Gebiete, z. B. den Zahlkarten-Archiven der Invaliditäts- und Altersversicherungs-Anstalten, eine besondere Wichtigkeit verliehen. Das Kapitel III enthält die Kirchen und ist von dem Wirkl. Geh. Ob.-Brth. Prof. Fr. Adler in Berlin bearbeitet. Es enthält die charakteristischen Beispiele aus dem Gebiete des neueren Kirchenbaues evangelischer und katholischer Richtung und findet in dem Kapitel IV mit einer Darstellung der Synagogen von Prof. Dr. A. Haupt in Hannover die wünschenswerthe Ergänzung nach dieser Richtung. Die neuesten Beispiele, wie die Synagogen in Strassburg, Königsberg, Köln usw. haben Aufnahme gefunden. —

Zweiter Band, dritter Theil. Dieser Theil der „Baukunde des Architekten" erscheint im Umfange von etwa 36 Bogen bestimmt im Laufe des Januar 1900. Er enthält durch völlige Neubearbeitung und Neueintheilung der einzelnen Kapitel eine solche Fülle werthvollen Stoffes, dass es nicht thunlich erschien, den Stoff mit dem vorhergehenden Bande zusammen herauszugeben. Ein umfangreiches und aus der Frische reicher eigener Erfahrung heraus geschriebenes Kapitel ist das des Arch. Heinr. Seeling über Theater (Kapitel I). In $11^1/_2$ Bogen werden nach einer allgemeinen Abhandlung über die technischen und künstlerischen Erfordernisse des modernen Theaterbaues die Theater vor und nach der Ringtheater-Katastrophe betrachtet und diesen ausführlichen Darstellungen die Betrachtungen über besondere Theaterformen angefügt, wie Festspielhäuser, Theater für die leichte Muse, Sommertheater usw. In Kapitel II sind die Zirkusbauten unter Vorführung der neuesten und der besten der älteren Beispiele behandelt. Ihnen schliessen sich als im Aufbau verwandte Anlagen in Kapitel III die Panoramen an. Kap. II war früher von Brth. Steinbrecht in Marienburg, Kap. III von Brth. Böckmann in Berlin bearbeitet. Beide Kapitel sind neu durchgesehen und wesentlich ergänzt, trotzdem sie schon in der alten Auflage durchaus auf der Höhe der Erfahrung standen. Ein umfangreiches Kapitel ist wieder das der Saalbauten (Kap. IV) geworden. Nach allgemeinen Betrachtungen über die Erfordernisse der Säle werden die Saalbauten im engeren Sinne, die Konzerthäuser und die Kurhäuser betrachtet, sodann den Tanz- und Ballhäusern sowie den öffentlichen Vergnügungs-Lokalen eine breitere Darstellung gewidmet, und schliesslich die Festhallen für vorübergehende Zwecke geschildert. Sozusagen ganz neu ist das Kapitel V: Vereinshäuser (bearbeitet durch Albert Hofmann in Berlin). Es umfasst etwa 9 Bogen und behandelt Vereinshäuser für gesellige Zwecke, Vereinshäuser für wissenschaftliche Zwecke, Verbindungshäuser für Studenten, Kunstvereins- und Künstlerhäuser und Vereinshäuser für gemeinnützige und Wohlfahrtsvereine: wie man sieht, ein sehr ausgebreitetes Gebiet, dessen Bearbeitung durch zahlreiche bildliche Beispiele erläutert ist. Es wird insbesondere auch dem amerikanischen und dem englischen Klubhause eingehendere Aufmerksamkeit gewidmet. Diesem Kapitel folgt Kap. VI: Oeffentliche Badeanstalten, seinerzeit bearbeitet von Geh. Brth. J. Stübben in Köln und für die vorliegende Auflage neu bearbeitet von Stadtbrth. R. Schultze in Bonn. Es ist wiederum ein reiches und eingehendes Kapitel mit Vorführung der hervorragendsten Beispiele. Als letztes Kapitel dieses Bandes schliesst sich ihm das über die Sportanlagen an. Arch. Ebhardt in Berlin-Grunewald bearbeitete die Rennbahnen, Tennisanlagen, Kegelbahnen usw; Landesbrth. Th. Goecke in Berlin die Schiesstätten und anderes und Ob.-Brth. W. Rettig in Berlin die Anlagen für den Wassersport. Auch hier sind die textlichen Ausführungen durch ein sehr reiches Abbildungsmaterial ergänzt, so dass die „Baukunde des Architekten" in ihrer neuen Gestalt zu den reichsten Fundgruben der Gebäudekunde zählen dürfte. Der Preis dieses Bandes dürfte sich zwischen 10 u. 12 M. bewegen.

Heraldischer Atlas. Eine Sammlung von heraldischen Musterblättern für Künstler, Gewerbetreibende, sowie für Freunde der Wappenkunde. Zusammengestellt und erläutert von H. G. Ströhl. 76 Tafeln in Bunt- und Schwarzdruck nebst zahlreichen Text-Illustrationen. Stuttgart. 1899. Verlag von Julius Hoffmann. 25 Lief. zu 1 M. —

An guten und dem praktischen Gebrauch entsprechenden Wappenkunden war der deutsche Büchermarkt, wie der Büchermarkt überhaupt nicht gerade reich. Entweder gaben die vorhandenen Werke zu wenig oder zu viel; entweder waren sie nicht zuverlässig, oder sie verloren sich zu sehr in die Einzelheiten der Wappenkunde; entweder waren ihre künsterischen Darstellungen unzulänglich, oder dieselben waren gleich so kostbar, dass eine Erwerbung der Werke nur für gut bedachte Bibliotheken möglich war. Es ist daher das vorliegende Werk, welches zwischen allen guten Eigenschaften einen goldenen Mittelweg einzuhalten bestrebt ist, warm zu begrüssen. Es ist erstaunlich, was die Verlagshandlung für den bescheidenen Preis von 25 M. zu bieten im Stande ist und es bedarf keiner geringen buchhändlerischen Umsicht und Kenntniss der Reproduktionsverfahren, um bei dem bescheidenen Preise doch eine Veröffentlichung herauszubringen, welche sowohl in wissenschaftlicher, wie in künstlerischer Beziehung, wie auch vom Standpunkte der vorgeschrittenen

Buchtechnik strengen Anforderungen Stand hält. In einer 23 Seiten starken Einleitung giebt das Werk eine klare und übersichtliche Darstellung der Elemente der Heraldik. Ihr folgen 4 Tafeln mit Herold- und Ritterfiguren und dann 12 weitere Tafeln über die Einzelheiten der Wappen, wie Schildformen, Farben, Wappenthiere, Helmformen, Kronen, Beizeichen usw. Dann folgen auf mehr als 30 Tafeln Wappenproben aus dem 13. bis 18. Jahrhundert und auf weiteren 5 Tafeln Beispiele kirchlicher Heraldik, von Städten- und Gesellschaftswappen usw. Die Tafeln 54—61 enthalten dann Beispiele fremdstaatlicher Wappen französischen, italienischen, englischen usw. Ursprungs und ihnen folgen auf ferneren 12 Tafeln Beispiele von Reiter- und Wappensiegeln, Todtenschildern, heraldischen Stickereien usw. Den Beschluss des schönen Werkes bilden Beispiele von Verbindungswappen, Stammbäumen und ein Wappen- und Figurenregister. Man erkennt schon aus dieser kurzen Aufzählung den ungemein reichen Inhalt des Werkes. Die von uns aus demselben mitgetheilten Illustrationsbeispiele lassen ein Urtheil über die künstlerische Höhe der Darstellung wohl zu, für die farbigen Beispiele möge die Versicherung genügen, dass sie durchgehends vorzüglich wiedergegeben sind. Das ist ohne Zweifel eine starke Seite der Verlagsbuchhandlung, dass sie es durch geschickte Berechnung versteht, den guten Farbendruck zu mässigem Preise zu bieten. Das bezeugen auch die im gleichen Verlag erscheinenden

Dekorativen Vorbilder. Eine Sammlung von figürlichen Darstellungen, kunstgewerblichen Verzierungen, plastischen Ornamenten, dekorativen Thier- und Pflanzen-Typen, Allegorien, heraldischen Motiven, Trophäen für Zeichner, Maler, graphische Künstler usw. —, die bereits in den 11. Jahrgang eingetreten sind und ein stetes Mitschreiten mit der modernen Kunstbewegung bei ebenso stetigem Fortschreiten in der künstlerischen Qualität erkennen lassen. Es erscheinen im Jahre 12 Lieferungen zu je 1 M.; dafür werden je 5 farbige Blätter nach Vorlagen der ersten Meister, wie Anton Seder, Ferdinand Keller, G. Sturm, P. V. Galland, Joh. Beckmann usw. geboten. Gewiss zeigt sich bei einem solchen für Viele bestimmten Sammelwerke das Bestreben, auch weit auseinander gehenden Geschmacksrichtungen gerecht zu werden. Dabei sind aber alle Trivialitäten mit feinem Geschmack vermieden. Alles was gegeben ist, ist nach irgend einer Seite hin brauchbar und werthvoll und geeignet, eine grosse Gemeinde ohne Einschränkung zu befriedigen. Erfreulich ist auch, dass

Der moderne Stil. Eine internationale Rundschau über die besten Leistungen der auf gewerblichem Gebiete thätigen Künstler unserer Zeit mit besonderer Berücksichtigung des Auslandes. 120 Tafeln in farbigem Buchdruck, zusammengestellt von Julius Hoffmann jun., Stuttgart 1899. 15 Lieferungen zu je 1 M. — eine wie es scheint dauernde Fortsetzung gefunden hat. Die interessante Veröffentlichung will kein Originalwerk sein, sondern sie will das in den zahlreichen Zeitschriften und Büchern zerstreute Material nach strenger Sichtung in zusammengeschlossener Form wiedergeben. Die Art der Wiedergabe ist der autotypische Buchdruck; Druck und Ausstattung entsprechen dem bewährten Rufe der Verlagsbuchhandlung. Wer nicht in der Lage ist, zahlreiche Zeitschriften zu halten und doch für die praktische Verwendung eine vorzügliche Sammlung des Neuesten der angewandten Kunst in freier Richtung erwerben will, dem sei die vorstehende Veröffentlichung angelegentlich empfohlen. Sie giebt das Beste vom Guten, ohne in das Extrem einseitiger Parteinahme zu verfallen, denn alle modernen Richtungen finden eine ihrer Bedeutung entsprechende Berücksichtigung. —

Bauern-Möbel aus dem Bayerischen Hochland. Aufgenommen und gezeichnet von Franz Zell, Architekt in München. Dreissig Tafeln mit Text. Frankfurt a. Main, Verlag von Heinrich Keller. 1899. Pr. 30 M.

Die Industrie der Bauernmöbel aller Arten ist stets als eine ergiebige Fundgrube einfacher, schlichter und naturwüchsiger Motive für die Gestaltung des einfachen Mobiliars betrachtet worden. Ihrem schnellen Untergange, den leider alle Bestrebungen zur Erhaltung des Volksthumes kaum aufhalten können, wirken Vereine, Museen und Veröffentlichungen entgegen, deren Thätigkeit und Absicht mit grösstem Danke zu begrüssen ist. Also auch die vorliegende, schöne Veröffentlichung, deren prächtige Farbentafeln das reizvolle Bauernmöbel wiedererstehen lassen, soweit es schon untergegangen oder in unzugänglichem Besitz sich befindet. Das Werk widmet seine besondere Aufmerksamkeit den Bauernmöbeln aus dem bayerischen Hochlande, als deren Erzeugungsort Tölz bezeichnet wird. „Tölzer Kästen“ heissen die Werke der dortigen Kistlerzunft, die seit der Wende des Mittelalters ihren Ruf begründet und bis heute erhalten hat. In der imposanten Bergwelt des bayerischen Hochlandes „lebt ein Menschenschlag, der sich schon in seinem Aeusseren von Anderen unterscheidet durch Tracht und Sitte, durch sein Haus und dessen Einrichtung. Ueberall in Natur und Menschenleben strotzt es hier von urwüchsiger Kraft und natürlichem Selbstbewusstsein, alles ist hier echt und unverfälscht, kraftvoll und originell.“ Kein Wunder, dass bei einem solchen Volke, das zudem grosser Wohlhabenheit sich erfreut, „ein guter Kern für das Schöne und Malerische von Haus aus vorhanden war und von Geschlecht zu Geschlecht grosse Vorliebe zu Farbenpracht und eigenartige Kunst im Volke sich forterbte und weiter entwickelte.“ Davon zeugen die 30 Tafeln des vorliegenden trefflichen Werkes, aus welchen so viel gesunde Kraft, natürliches Schönheitsgefühl und unbefangene Freude am Schmücken spricht, dass sie sympathischer anmuthen, als viele der nervös überreizten Bildungen, die sich „moderne Kunst“ in der Ausstattung unserer Innenräume nennen. Die Farbendrucke sind durchgehends vorzüglich, die Aufnahmen so gross, dass ein leichtes Arbeiten nach ihnen stattfinden kann. Unser voller Beifall begleitet die interessante Veröffentlichung. —

Architektonik auf historischer und ästhetischer Grundlage. Von Rudolf Adamy. Hannover, Helwing'sche Verlagsbuchhandlung.

I. Die Architektur als Kunst. 1881. Statt 4 M. — 2,65 M. Mit diesem 12 Bogen starken Bande wurde dem Buchhandel der Anfang eines gross angelegten Werkes übergeben, welches eine Darstellung der architektonischen Kunstformen nach ihrer ästhetischen Bedeutung von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart in Wort und Bild bezweckt. Damit verbunden ist eine Geschichte des menschlichen Geistes bezw. der künstlerischen Phantasie. Im vorliegenden Bande wird der Ursprung der Kunst untersucht, die Architektur als Kunst betrachtet, die formalen und idealen Elemente der architektonischen Schönheit besprochen, der ästhetischen Optik ein Kapitel gewidmet und die historische Entwicklung der Architektur sowie ihr Verhältniss zu den Schwesterkünsten erörtert. —

II. Architektonik des orientalischen Alterthums. 1881. Statt 8,80 M. — 5,80 M. In diesem 21 Bogen starken Bande gelangen die architektonischen Leistungen der Inder, Aegypter, Perser, der Küstenvölker des westlichen Asiens usw. zur Besprechung. —

III. Architektonik der Hellenen. Mit 135 Holzschnitten. Hannover, 1882. Statt 13 M. — 8,65 M. In diesen 20 Bogen werden behandelt: Land und Volk, der hellenische Geist und seine weltgeschichtliche Bedeutung, Grundgesetze der hellenischen Architektur, Architektonik der vorklassischen Periode, der hellenische Tempel, die Säulenordnungen, Grenzen des hellenischen Kunstschaffens und einige architektonische Streitfragen. —

IV. Architektonik der Römer. Mit 93 Holzschnitten und 15 Zink-Hochätzungen. Hannover, 1883. Statt 9 M. — 6 M. Die 19 Bogen dieses Bandes sind ähnlich angelegt, wie der vorhergehende. Es werden besprochen: Land und Volk der Italer, Geistesrichtung und Architektonik der Etrusker, Hellas und Rom, Konstruktion und Komposition, architektonische Formensprache der Römer, römische und hellenische Architektur und die Gebäudearten. —

V. Architektonik der altchristlichen Zeit. Mit 60 Abbildungen. Hannover 1884. Statt 9 M. — 6 M. Der Band bespricht zunächst den Uebergang vom hellenisch-römischen zum christlichen Zeitalter, beleuchtet sodann die altchristliche Architektonik unter dem Einfluss der Antike, bespricht die Architektonik der Byzantiner, der Zentral-Syrer usw. und nähert sich damit dem Gebiete des folgenden Bandes. —

VI. Architektonik des Muhamedanischen und Romanischen Stils. Mit 253 Holzschnitten und Zink-Hochätzungen. Hannover 1887. Statt 13 M. — 8,65 M. Dieser zweite Theil des zweiten Bandes wendet der Entstehung der beiden Stile besondere Aufmerksamkeit zu. Nach einer Betrachtung des Verhältnisses zwischen muhamedanischer Religion und Kunst folgt ein Kapitel über die Komposition, Konstruktion und den Aufbau des muhamedanischen Stils, worauf in die Schilderung der Formensprache des Stiles eingetreten wird.

In umfangreicherer Weise wird die Architektonik des romanischen Stils behandelt. Die Schilderung der Kulturbewegung und der künstlerischen Grundgesetze bilden den Eingang der Darstellung. Die folgenden Kapitel behandeln dann die Grundrissschemata des romanischen Kirchenbaues; den inneren und äusseren Aufbau desselben im allgemeinen, die Technik, die einzelnen Bauglieder, die

Ornamentik, die Klosterbauten, Haus, Burg und Palast und endlich die romanische Architektur in den einzelnen Ländern. Der Band ist 30 Bogen stark.

VII. Architektonik des Gothischen Stils. Mit 513 Zink-Hochätzungen. Hannover 1889. Statt 15 M. — 10 M. Dieser 42 Bogen umfassende Band behandelt in 14 Kapiteln die Kulturbewegung, die sehr heikle Frage der Entstehung des gothischen Stils, sowie seine künstlerischen Grundgesetze und sein System im allgemeinen, seine konstruktiven Einzelheiten, den Grundriss und Aufbau der gothischen Kirchen in Frankreich und England bis zur Vollendung des Systems und der Kirchen der Uebergangszeit und der Vollendung in Deutschland, die Gothik in den südlichen Ländern, die Formensprache des gothischen Stils, den Backsteinbau in der norddeutschen Tiefebene, die Ordensbauten, Haus, Burg und Palast in gothischer Zeit, und giebt schliesslich eine historische Umschau. —

VIII. Architektonik der Frührenaissance. Mit 89 Zink-Hochätzungen. Hannover 1896. Statt 8 M. — 5,35 M. Dieser 12 Bogen starke Band war der letzte vor dem Hinscheiden des Verfassers. Er behandelt die Kulturbewegung der damaligen Zeit, die Entstehung der Renaissance in Italien und die Kunsttheorie, die Technik und Formensprache, Grundriss und Aufbau der Kirchen, die privaten und öffentlichen Profangebäude, sowie die ersten Anfänge der Renaissance ausserhalb Italiens.

Damit schliesst das gesammte Werk, welches die Verlagsbuchhandlung zum ermässigten Preise von 40 M. abgiebt. Adamy pflegte seine eigenen Wege zu gehen, man wird bei ihm selbständige Gedanken finden. —

Versailles et les deux Trianons. Relevés et Dessins par Marcel Lambert, Texte par Philippe Gille. A. Mame et fils, éditeurs à Tours. Zwei Bände Gross 4° mit über 75 Tafeln und 250 Textabbildungen, 25 Lieferungen zu je 12 Frcs. Luxusausgabe 450—1000 Frcs. Leipzig. G. Hedeler.

So bekannt und vielbesucht das Schloss von Versailles mit seinen Nebenanlagen ist, so sehr wurde bisher eine genaue Monographie vermisst. Sie ist durch den Staatsbaumeister von Versailles und der Trianonschlösser, Marcel Lambert, mit Unterstützung von Philippe Gille, unternommen worden und scheint nach den uns vorliegenden Proben von Text und Tafeln den Charakter eines vornehmen Prachtwerkes mit Recht zu beanspruchen. Das gross angelegte Werk schildert die umfangreiche Schlossanlage des XIV. Ludwig zugleich vom künstlerischen und geschichtlichen Standpunkt, und was uns an Holzschnitten, Heliogravüren, Kupferstich und Farbendruck vorliegt, lässt die französische Buchkunst in bewährtem Lichte erscheinen. Nichts destoweniger wollen wir mit einem abschliessenden Urtheile zurückhalten, bis uns das fertige Werk, dessen Entwicklung die volle Aufmerksamkeit aller Fachkreise verdient, vorliegt. —

Kaiser Friedrich III. Mausoleum zu Potsdam. Erbaut von J. C. Raschdorff. Berlin, Verlag von Ernst Wasmuth. 1899. Pr. 16 M.

In kostbarer Ausstattung hat die Verlagshandlung die stille Kuppelkirche in Potsdam, die Begräbnisstätte der Familie Kaiser Friedrichs III. herausgegeben, eine pietätvolle Unternehmung. Die Grabkapelle ist bekanntlich nach dem Vorbilde der Kapelle zu Innichen in Tirol errichtet worden. Sie enthält neben dem Altar mit einem älteren Marmorwerke Rietschels, die Grablegung darstellend, die sarkophagartigen Grabdenkmäler der Prinzen Sigismund (1864—1866) und Waldemar (1868—1879) nach Entwürfen Raschdorffs und mit figürlichen Theilen von Reinh. Begas, und den grossen Sarkophag Kaiser Friedrichs III. Die diese Werke darstellenden Tafeln der vorstehenden Veröffentlichung sind zumtheil nach Aufnahmen nach der Natur, zumtheil nach geometrischen und farbigen Zeichnungen wiedergegeben, in beiden Fällen mit schöner Klarheit und Weichheit, sodass die Architektur wie die Feinheiten der Bildwerke zu voller Wirkung gelangen. Es ist ohne Zweifel eine selten schöne Veröffentlichung, welche in 12 Tafeln in eigenartigem Einband mit Zeichnung von Hanns Anker dem Kreise der Bücherliebhaber dargeboten ist. —

Blätter für Architektur und Kunsthandwerk. Leitung: Paul Graef. Mit Beiblatt: Anzeiger für Architektur und Kunsthandwerk. Monatlich 1 Heft mit 10 Lichtdrucktafeln, Grundrissen und beschreibendem Text. Preis des Jahrganges 24 M. Verlag von Julius Becker, Berlin. 4°. —

Die Blätter für Architektur und Kunsthandwerk vollenden mit Ausgang dieses Jahres ihren XII. Jahrgang und sie haben sich in dieser Zeit in der That zu dem entwickelt, was der Verlag von ihnen sagt: zu einer unentbehrlichen und von nur wenigen anderen Veröffentlichungen übertroffenen Sammlung von guten Abbildungen mustergiltiger Vorbilder aus dem weiten Gebiete der Architektur und des Kunsthandwerkes, zu einer Sammlung des Besten aus alter und neuer Zeit. Seit ihrem Beginn ist der künstlerische Werth dieser seltenen Vorbildersammlung der gleich hohe geblieben; seit ihrem Beginn waren Herausgeber und Verleger darauf bedacht, in der Sammlung die praktischen Gesichtspunkte vielseitiger Verwendbarkeit zu vereinigen mit den künstlerischen Gesichtspunkten erlesener Auswahl. Wo Bauwerke imganzen zur Darstellung gekommen sind, oder wo von ihnen bemerkenswerthe Einzelheiten wiedergegeben sind, immer ist, wenn auch oft mit Schwierigkeiten erreicht, der günstigste Standpunkt und Ausschnitt wiedergegeben. Die photographischen Aufnahmen zeugen von einem feinen, zielbewussten, künstlerischen Verständniss, die Wiedergabe der Blätter in Lichtdruck ist fast ohne Ausnahme vortefflich. Die Vorbildersammlung Graefs vereinigt so hohe Vorzüge in sich, dass es kaum nöthig ist, dem in kurzem beginnenden XIII. Jahrgange noch weitere empfehlende Geleitworte auf den Weg zu geben. Die „Blätter für Architektur und Kunsthandwerk" machen ihren ferneren Weg von selbst, wie sie ihn auch bisher gefunden haben. —

Preisbewerbungen.

Wettbewerb betr. die St. Salvatorkirche in Gera. Am 10. Dez. traten in Gera die Preisrichter des Wettbewerbes für Pläne zur Erneuerung der St. Salvatorkirche in Gera zusammen und entschieden wie folgt: Ein I. Preis (500 M.) und ein II. Preis (300 M.) konnten nicht vertheilt werden. Dahingegen wurden einstimmig zuerkannt: dem Entwurfe (Kennwort „St. Salvator") des Architekten C. Doflein in Berlin 400 M., dem Entwurfe („Heimathskirche") des Architekten Schmidt in Gera 200 M., ebenso dem des kgl. Brth. a. D. Habermann in Langfuhr bei Danzig (Kennwort „Klein Leipzig") 200 M. Damit waren programmgemäss die für die Preise verfügbaren Beträge vertheilt. Lobende Anerkennungen erhielten ausserdem die Arbeiten „Symmetrisch" (Arch. Curt Reichardt in Hannover) und „Pertanto" (Arch. Richard Ziegler in Leipzig). Es waren 105 Programme erbeten und verschickt worden, aber nur 12 Entwürfe sind eingegangen. Dies muss um so mehr auffallen, als die ausgesetzten Preise von 500 M. und 300 M. unbedingt gute waren, da nur Skizzen eingereicht werden sollten. —

Der Wettbewerb betr. Entwürfe für die architektonische Ausgestaltung der Münchener Strasse in Dresden kann, obwohl er eine anziehende Aufgabe darstellt, von uns mit einer Empfehlung zur Theilnahme leider nicht bedacht werden, denn die Bedeutung der Aufgabe und die geforderte Arbeitsleistung stehen in keinem Verhältniss zur Höhe der ausgesetzten Preise. Für 3 Geldpreise von nur 2000, 1200 und 800 M. darf man nicht die Grundrisse des Erd- und Obergeschosses sowie sämmtliche Ansichten der Gebäude, welche für die Erscheinung derselben von den Strassen und Plätzen aus infrage kommen, ferner Mauerprofile 1:200 verlangen, und ausserdem noch die Darstellung von Theilen der Fassadensysteme 1:100, sowie eine perspektivische Darstellung für zulässig erklären. Der genannte Maasstab setzt Zeichnungen von etwa 2 m Länge voraus und zwar 4 Reihen Grundrisse und mindestens 2 Reihen Fassaden. Für diese Arbeitsleistung wäre eine Verdoppelung der Preise noch eben entsprechend, jedenfalls wären Preise von etwa 5000, 3000 und 2000 M. nicht zu reichlich bemessen. Auch in anderer Beziehung lässt das Preisausschreiben es an einem Entgegenkommen gegen die Bewerber fehlen. Irgend eine Bemerkung über die Betheiligung der Sieger bei der Ausführung der Bauten fehlt, dagegen übernimmt die Dresdener Bau-Gesellschaft keinerlei Verantwortung für eine etwaige Beschädigung der Arbeiten, die doch auf ihre Veranlassung gefertigt und eingeschickt wurden. —

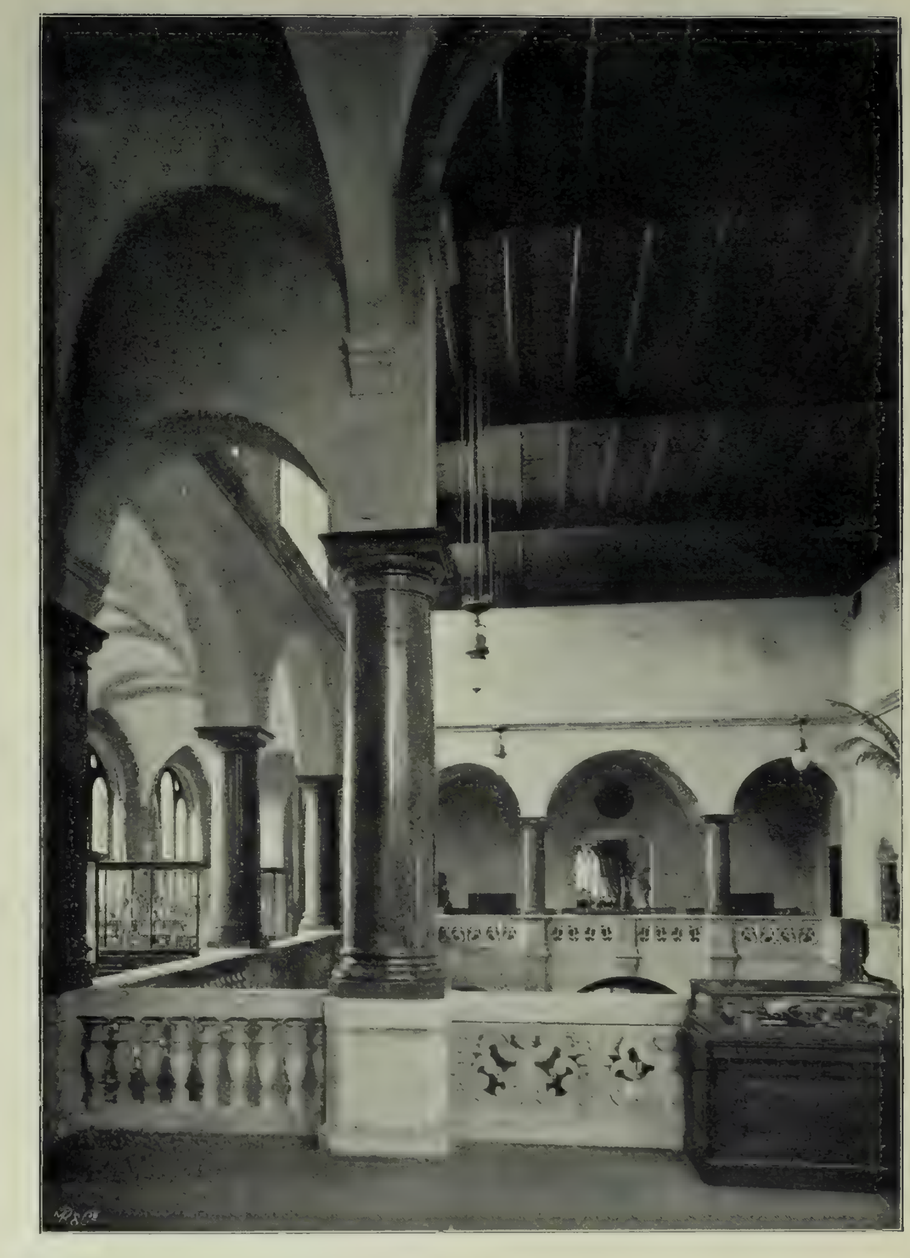
Wettbewerb Siechenhaus Pirna. Verfasser des zum Ankauf empfohlenen Entwurfes „Armenschlösschen" ist Hr. Alfred Becher, Architekt in Dresden.

Brief- und Fragekasten.

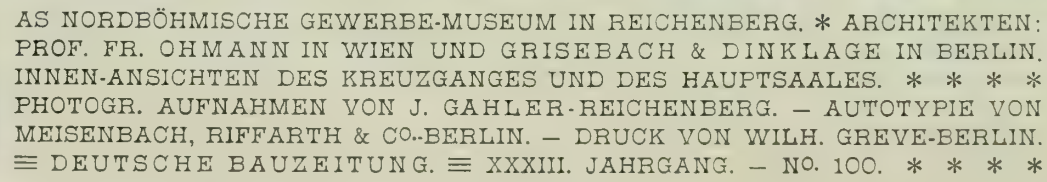
Hrn. Gebr. R. in Greiz. Wir sind nicht imstande, Ihre Fragen betr. Hydrosandsteinmörtel zu beantworten und können nur anheimstellen, Erkundigungen durch den Anzeigentheil einzuziehen.

Inhalt: Der gesetzliche Schutz der Thätigkeit des Architekten in Amerika. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.







DAS NORDBÖHMISCHE GEWERBE-MUSEUM IN REICHENBERG. * ARCHITEKTEN: PROF. FR. OHMANN IN WIEN UND GRISEBACH & DINKLAGE IN BERLIN. INNEN-ANSICHTEN DES KREUZGANGES UND DES HAUPTSAALES. * * * * PHOTOGR. AUFNAHMEN VON J. GAHLER-REICHENBERG. – AUTOTYPIE VON MEISENBACH, RIFFARTH & Co.-BERLIN. – DRUCK VON WILH. GREVE-BERLIN.






DEUTSCHE BAUZEITUNG. XXXIII. JAHRGANG. * * * No. 100. * BERLIN * DEN 16. DEZ. 1899.

Neuere Kunst- und Gewerbe-Museen.

II. Das Nordböhmische Gewerbe-Museum in Reichenberg.

Arch.: Prof. Fr. Ohmann-Wien u. Grisebach & Dinklage-Berlin.

(Schluss.) Hierzu eine Bildbeilage und die Abbildungen auf Seite 633 sowie in No. 101.



Beim Aufbau des Gebäudes waren Umstände zu berücksichtigen, die sich aus den besonderen Verhältnissen der bedeutenden nordböhmischen Industriestadt heraus ergaben. Als ein Zeichen deutscher Kraft und als ein Kampfmittel in der Erhaltung nationalen Volksthumes und deutscher Kultur und Sitte gegen slavische Bedrängung musste das Gebäude in seiner künstlerischen Erscheinung einen ausgesprochen deutschen Charakter tragen. Diese Eigenschaft besass schon der Ohmann'sche Entwurf und sie ist auch in der Bearbeitung der Berliner Künstler erhalten geblieben. — Ferner schien es erwünscht, auch an dem Neubau des Museums der örtlichen Ueberlieferung, der geschichtlichen Pietät und der Kulturgeschichte Raum zu gönnen. Man that dies um so bereitwilliger, als Reichenberg seit dem 30jährigen Kriege an seinen ohnedies nicht allzu reichen Kunstschätzen starke Einbusse erlitten hatte und sie noch in unseren Tagen durch die unerbittlichen Forderungen des modernen Verkehres erdulden musste. Als mit dem Ausgang der achtziger Jahre die Frage des Neubaues eines Rathhauses aus den vorbereitenden Erwägungen zu festen Beschlüssen übergegangen war, entspann sich ein harter Kampf um das bestehende alte Rathhaus, um einen charaktervollen Bau der deutschen Renaissance schlesisch-sächsischen Gepräges, ein Kampf, der auch bis in diese Zeitung seine Wellen geschlagen hat (siehe Dtsch. Bztg. 1888 S. 30). Man war auf der einen Seite so sehr von der Möglichkeit der Erhaltung des alten Hauses auf einem räumlich allerdings nicht sehr ausgedehnten Platze überzeugt, dass sich bei dem engeren Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für das neue Rathhaus mehre Entwürfe auf der Annahme dieser Erhaltung aufbauten. So unter anderen der interessante Hauberissersche und der nicht minder eigenartige Griesebach'sche Entwurf (siehe Dtsch. Bztg. 1887 No. 97 u. 103). Es kam anders: die Strömung gegen das alte Rathhaus siegte und dasselbe wurde abgetragen. Neben seiner genauen architektonischen Aufnahme aber glaubte man einen, den werthvollsten Bestandtheil, wenn auch nur in der Nachbildung erhalten zu sollen. Man fügte den Thurm des alten Hauses als ein die Umrisslinie bereicherndes Moment in die südöstliche Fassade des neuen Museums ein (siehe die linke Abbildung S. 616).

Der kulturgeschichtlichen Vergangenheit trug man Rechnung durch die Einrichtung einer ortsgeschichtlichen Abtheilung, und um dieser Abtheilung auch von aussen ihre Bestimmung aufzuprägen, gab man ihr die ansprechende Form eines jener schmucken, zweigeschossigen Altreichenberger Wohnhäuser, die durch künstlerisch bedeutsame Putzfassaden mit eigenartiger Ornamentik ausgezeichnet und in mehren guten Beispielen noch erhalten sind. Eine Abbildung dieses Theiles des Museums tragen wir in No. 101 nach.

Die Vorarbeiten zum Bau wurden noch in Januar 1897 durch die Reichenberger Baufirma Gustav und Ferdinand Miksch begonnen und die Bauarbeiten selbst mit solcher Thatkraft durchgeführt, dass am 24. März 1897 mit der Aufmauerung der Fundamente begonnen und der Grundstein unter dem Rathhausthurm verlegt werden konnte. Ein günstiger Winter von 1897 auf 1898 kam den Rohbauarbeiten sehr zu statten und trug nicht unwesentlich mit dazu bei, dass die Eröffnung des neuen Gebäudes, in allen Theilen fertig, noch im Jubiläumsjahre des Kaisers, am 18. Dez. 1898, stattfinden konnte. Das Gebäude ist mit Ausnahme des Altreichenberger Wohnhauses durchweg in Haustein errichtet, der Sockel in einem schönen blaugrauen Granit von Voigtsbach, der Aufbau in dem prächtigen warmen, goldgelben Sandstein aus den Brüchen bei Horitz in Böhmen. An Stellen, die durch ihre Lage ausgezeichnet sind (siehe die Abbildung S. 617), sind nach den Modellen von Prof. E. Gerhart in Reichenberg und Bildhauer O. Giesecke in Berlin Bildhauerarbeiten angebracht, durch die hauptsächlich der Mittelbau und das Treppenhaus des Inneren ausgezeichnet sind (siehe die Abbildung S. 633). Die für das Gebäude noch in Aussicht genommenen Freifiguren, wie zwei Portallöwen, Baldachinfiguren usw. sind mangelnder Mittel wegen für einen späteren Zeitpunkt in Aussicht genommen. Dasselbe gilt von einer architektonischen Abgrenzung des geräumigen Platzes vor dem Museum gegen die Kaiser-Josefs-Strasse. Hier dürfte einmal eine nach architektonischen Gesichtspunkten angelegte Gartenanlage geschaffen werden, in welcher Bautheile alter Denkmäler zur Aufstellung gelangen können und die, in terrassenartiger Anordnung, dem höher gelegenen Museum eine wirkungsvolle Einrahmung darbietet. Der an der Rückseite des Museums gelegene freie Raum ist einer später zu errichtenden kunstgewerblichen Unterrichtsanstalt mit Pflanzengarten für das Studium der Naturformen vorbehalten.

Die Ausführung des Baues war, wo möglich, Firmen aus Reichenberg oder doch aus dem deutschen Böhmen übertragen. Nur für einzelne Theile musste man weiter greifen. An der Ausführung des Baues wirkten, so weit nicht schon genannt, mit die Actien-Gesellschaft für Marmorindustrie Kiefer in Oberalm bei Hallein durch Lieferung der Marmorstufen und Marmormosaikarbeiten; die Bildhauer und Stein-

metzmeister Ferd. Czastka und Anton Herzog in Reichenberg, Jacob Kozourek in Prag, Jos. Kunze in Grottau für die Bildhauerarbeiten in Stein, Holz und Stuck; Toffolo & Clemente in Reichenberg und Toffolo in Prag durch Herstellung der Mosaik- und Terrazzoböden, Jos. Altmann, Carl Czastka, Anton Engel, Ferdinand Hübner, Rudolf Konschitzky, Wendelin Köhler, sämmtlich in Reichenberg, sowie Hugo Ulbrich in Gablonz durch Lieferung der Holz- und Tischlerarbeiten. Die Holzdecke des Zentralraumes war an Portois & Fix, die Eichenholzarbeit an Ludwig Bernhard in Wien übertragen. In die Glaserarbeiten theilten sich Josef Bartel, Franz Klaus und Philipp Pohl in Reichenberg. Die Kunst- und anderen Schlosserarbeiten hatten übernommen Anton Hein, Gustav Hönig und W. Matznar in Reichenberg, sowie Emil Klingenstein in Prag. Die Blechnerarbeiten waren an Vincenz Hillebrand und Josef Knobloch in Reichenberg übertragen. Die Rabitz- und andere Putzarbeiten des Inneren fertigte Arw. Thamerus in Gablonz, die Schieferdeckerarbeiten E. Dittmar in Reichenberg. Die Zentralheizungsanlage rührt von J. B. Körting in Wien, die Wasserleitungsanlage von Christian Linser in Reichenberg, die elektrischen Anlagen von den Oesterreichischen Schuckertwerken in Wien, die Brunnenanlage von Ulbrich in Paulsdorf her. Die Eisenlieferung hatte Otto Müller in Harzdorf; in die Anstreicher- und dekorativen Malerarbeiten theilten sich Ernst Meininger und Heinrich Wünsche in Reichenberg. —

Die Architekten wurden auf der Baustelle in umsichtiger Weise durch die Hrn. Arch. August Krauss (von März bis November 1897) und Martin Hertling (von da bis zur Fertigstellung) vertreten. —

Die Errichtung des neuen Gebäudes des Nordböhmischen Gewerbemuseums in Reichenberg darf von uns Deutschen im Reich in mehr als einer Beziehung als eine stolze, tapfere That betrachtet werden. In mehr als einer Beziehung sind die Männer, die in hartem Ringen und emsigem Schaffen sammelten und sorgten, um in dem neuen Hause eine bis in ferne Jahrhunderte dauernde geistige Wehr im nationalen Kampfe, eine unbesiegbare Burg deutscher Kraft und deutschen Volksthumes im starken deutschen Lande zu schaffen, aus dem Grau des Alltages in den Feuerschein der Geschichte herauszuheben. Vor allem glänzen da die Namen Heinrich von Liebieg und Willy Ginzkey. Was sie geleistet und noch leisten werden, was unter ihrer Führung eine Gruppe durch Edelsinn ausgezeichneter Männer in Rath und That geschaffen, das dauert ewig in der Geschichte der leidenschaftlichen nationalen Kämpfe des unglücklichen und doch so reichen Landes Böhmen. Und ewig wie diese Verdienste dauere auch das Haus. Es sei die Stätte der reinen und unvergänglichen Kunst, deren milder Einfluss den Kampf stillt und die Leidenschaften dämpft. Es sei fest gegründet gegen slavischen Ansturm, es stehe stark im Streite der Meinungen, es trotze den Strömungen des Tages. Es bleibe immerdar eine Stätte deutschen Geistes und deutscher Gesittung. —

Albert Hofmann.

Die Korrektions-Arbeiten der Unterelbe zwischen Hamburg und Nienstedten.

Seitens der Hamburger Strombau-Verwaltung werden seit dem Frühjahr 1897 sehr bedeutende Korrektions-Arbeiten der Elbe unterhalb Hamburg ausgeführt, über welche an dieser Stelle bis jetzt noch nichts bekannt gegeben worden ist. Es dürfte daher unseren Lesern vielleicht willkommen sein, über den Vertrag, der seiner Zeit zwischen der preussischen und der Hamburger Regierung festgesetzt wurde, und ferner über die in dem Vertrage selbst stipulirten Korrektions-Arbeiten der Unterelbe Einiges zu erfahren. Zum besseren Verständniss ist es aber erforderlich, über die einschlägigen örtlichen Verhältnisse und über die schon früher ausgeführten Korrektions-Arbeiten, durch welche die jetzigen Wasserverhältnisse entstanden sind, einige Worte vorauszuschicken.

Hamburg liegt etwa 105 km oberhalb der Mündung der Elbe an einer Stelle, wo die mittlere Fluthwelle die Höhe von 1,89 m erreicht und wo die mittlere Fluthdauer 4 Stunden 39 Minuten und die mittlere Ebbedauer 7 Stunden 36 Minuten, also die mittlere Dauer einer Fluthwelle — einer Tide — 12 Stunden und 25 Minuten währt. Die Fluthwelle des Meeres pflanzt sich noch bedeutend oberhalb Hamburgs fort und verschwindet erst unter normalen Verhältnissen bei Geesthacht, etwa 140 km oberhalb der Mündung; ebenso verringert sich die Fluthdauer oberhalb Hamburgs mehr und mehr, während die Ebbedauer in gleichem Maasse zunimmt.

Bei Bunthaus, etwa 5 km oberhalb Hamburgs, theilt sich die Elbe in zwei Arme, in Norderelbe und Süderelbe, wodurch die Insel Wilhelmsburg gebildet wird, welche sich bis unterhalb Hamburg hinunterzieht. An der Norderelbe liegt Hamburg und an der Süderelbe Harburg und es hat die Insel Wilhelmsburg zwischen Hamburg und Harburg eine Breite von etwa 6 km. Die Süderelbe vereinigt sich wieder mit der Norderelbe durch den für Seeschiffe fahrbaren Hauptarm, den sog. Köhlbrand, welcher sich Altona gegenüber in die Norderelbe ergiesst, während sich mehre andere Arme der Süderelbe erst später mit der Norderelbe wieder vereinigen, die aber mehr und mehr versanden und daher für die Schiffahrt absolut keine Bedeutung haben.

Nach der Einmündung des Köhlbrandes in die Norderelbe nimmt nun diese an Breite ausserordentlich zu, dementsprechend natürlich aber auch an Tiefe ab. Während die Norderelbe oberhalb der Köhlbrandmündung 387 m breit ist, erweitert sich der Strom nach der Einmündung sehr rasch, sodass die Breite am unteren Ende der Insel Finkenwärder etwa 1400 m ist; und weil nun das Südufer stark zurückweicht, so hat der Strom bei Blankenese die gewaltige Breite von etwa 2800 m (siehe den Lageplan S. 632).

Durch diese sehr rasche Ausbreitung der Wasserfläche sind erhebliche Versandungen die natürliche Folge, und weil das Wasser aus dem Köhlbrand fast senkrecht in die Norderelbe einfliesst, so wird der Strom und somit auch die tiefe Fahrrinne nach dem Altonaer Hafen hinübergeleitet und von hier aus unter dem gleichen Winkel wieder nach dem Südufer hinübergeworfen. Es setzten sich also zwischen der Insel Finkenwärder und dem Nordufer, wie auch bei Blankenese und weiter unterhalb grosse Barren an, die das tiefe Fahrwasser bedeutend einengen, wodurch z. B. das schon seit vielen Jahren für die Schiffahrt so sehr gefährliche sogen. Finkenwärderloch gebildet wurde.

Wenn nun auch in früheren Zeiten diese Untiefen der Seeschiffahrt, ihres damaligen geringen Tiefganges wegen, nicht hinderlich waren, so boten dieselben doch mit dem Wachsen der Schiffe nach und nach der Seeschiffahrt immer mehr Schwierigkeiten, welche man hamburgerseits von Mitte der dreissiger Jahre an, durch ständige und mehr und mehr verstärkte Baggerung nicht allein beseitigen konnte, sondern man war dadurch auch sogar imstande, das Fahrwasser zu verbessern. Denn während in den vierziger Jahren schon Schiffe mit einem Tiefgange von 4 m auf der Unterelbe leichtern mussten, können heute bei günstigen Verhältnissen Schiffe mit 7 m Tiefgang die Blankeneser Barre passiren, ohne vorher geleichtert zu haben.

Wie nun die Hamburger Strombau-Verwaltung durch Baggerung die Fahrrinne zum Hamburger Hafen tief zu halten ständig bestrebt war, so musste sie auch darauf bedacht sein, den Hamburger Hafen selbst möglichst zu vertiefen, denn bei den Ende der fünfziger Jahre obwaltenden Verhältnissen lag die Gefahr nahe, dass sich die Elbe vor Hamburg eher mehr versandete, als vertiefte. Es erreichte nämlich zu der Zeit die Fluthwelle der Süderelbe die Theilungsspitze bei Bunthaus eher, als die die Norderelbe hinauffliessende Fluthwelle, weil der Weg durch die Süderelbe etwa 1700 m kürzer war, als der durch die Norderelbe. Es lief daher die Fluthwelle der Süderelbe an der Theilungsspitze von oben in die Norderelbe, wodurch dann natürlich in dieser Stau und Ablagerungen vorkamen. Es waren mithin Korrektionen der Norderelbe erforderlich, um in erster Linie ein gleichzeitiges Eintreffen der Fluthwelle in der Norder- und in der Süderelbe an der Theilungsspitze zu erreichen.

Da nun die beiden Ufer der Norderelbe, mit Ausnahme zweier ganz kurzer Strecken am linken Ufer, dem Hamburger Hoheitsgebiet, die Ufer der Süderelbe bis zur Ausmündung des Köhlbrandes dagegen mit wenigen Ausnahmen früher dem hannöverschen, später dem preussischen Staate angehören, so mussten Verhandlungen gepflogen werden, die schliesslich mit der preussischen Regierung in dem sogen. Köhlbrand-Vertrage vom 24. Juni 1868 zustande kamen. Aufgrund dieses Vertrages konnte zunächst die Theilungsspitze bei Bunthaus um rd. 350 m

weiter nach oben verlängert werden; dann wurden für die Norder- und Süderelbe Normalbreiten festgesetzt und hiernach die Ufer der getheilten und ungetheilten Elbe mit Buhnen versehen; es wurden ferner die bisher nicht endgiltigen Hoheitsgrenzen festgelegt, die erlaubten Tiefen der vorzunehmenden Baggerungen für beide Arme bestimmt und endlich konnten bei der Einmündung des Köhlbrandes in die Norderelbe an dem sogen. „Tollen Ort“ Korrektionen vorgenommen werden und es durfte die Tiefe des Köhlbrandes an dieser Stelle preussischerseits auf eine Länge von 200 m und eine Breite von 57 m auf 0,0 des Hamburger Pegels oder 3,55 unter N.-N. gebracht werden.

Dann wurde noch von Hamburg Ende der 70er Jahre der bedeutende Durchstich bei der Kaltenhofe, eben oberhalb von Hamburg, ausgeführt. Hierdurch wurden die Krümmungen der Elbe und die früheren vielen Hindernisse für das Hinauflaufen der Fluthwelle beseitigt und es war nunmehr der gleiche Weg für die Fluthwelle in der Norderelbe und in der Süderelbe geschaffen. Durch die gleichzeitige Verlegung und Coupirung der Dovenelbe war ferner nicht allein für eine starke Entwicklung der Fluthwelle gesorgt, sondern auch ein grosses Fluthbecken geschaffen, wodurch bei Eintritt der Ebbe wiederum eine kräftige Durchspülung der Rhede vor Hamburg und hierdurch eine Vertiefung derselben bewirkt wurde, die jetzt bei Niedrigwasser etwa 5—6 m beträgt. —

Bei diesen fortgesetzten Regulirungs- und Baggerungs-Arbeiten in der Norderelbe waren nun in letzter Zeit über die Auslegung des vorerwähnten Köhlbrand-Vertrages zwischen den preussischen und hamburgischen Strombau-Verwaltungen Meinungsverschiedenheiten eingetreten. Seitens der preussischen Strombau-Beamten wurde behauptet, dass für die obere Strecke der Norderelbe eine Maximaltiefe festgesetzt sei, was vonseiten Hamburgs entschieden bestritten wurde. Ferner wurde seitens Preussens die von Hamburg vorgenommene Wegbaggerung eines Watts am sog. „Tollen Ort“, oberhalb der Köhlbrandmündung als eine Schädigung für die Fluthentwicklung im Köhlbrand angesehen, indem durch die hierdurch erreichte Erweiterung des Profiles der Norderelbe dem Köhlbrand ein entsprechender Theil des Fluthstromes entzogen würde. Auch diese Behauptung wurde von Hamburg als in keiner Weise berechtigt angesehen. Als dann Preussen einen Plan für die Erweiterung des Altonaer Hafens dem Hamburger Senat mittheilte, nach welchem die den Hafen nach der Stromseite begrenzenden Duc d'Alben soweit nach Süden in die Elbe hineingerückt werden sollten, dass etwa ein Drittheil von der ohnehin für den wachsenden Verkehr unzulänglichen Breite der der grossen Seeschiffahrt zur Verfügung stehenden tiefen Fahrstrasse verloren gehen sollte, konnte Hamburg zu diesem Plan seine Zustimmung nicht ertheilen. —

In einem am 19. Dez. 1896 abgeschlossenen und am 10. Mai 1897 ratifizirten Vertrage zwischen der königl. preussischen Staatsregierung und Hamburg ist nun eine Einigung in diesen die Verhältnisse der Norder- und Süder-Elbe betreffenden Auffassungen erzielt worden.

In erster Linie wird durch diesen neuen Vertrag die Vertheilung des Oberwassers an der Trennungsspitze bei Bunthaus in der Art geregelt, dass jeder der beiden Staaten nach seinem Ermessen durch Baggerung je eine Rinne herstellen und erhalten kann, welche über eine Sohlenbreite von 200 m und eine Tiefe von 3 m unter Null am Platze*) nicht hinausgehen soll. Diese Rinnen beginnen in den beiden Elbarmen 500 m unterhalb des Trennungswerkes bei Bunthaus und werden stromaufwärts in der ungetheilten Oberelbe, allmählich zu einer Rinne zusammenlaufend, unter beiderseitiger gleichmässiger Verschmälerung in derselben Tiefe bis Ortkathen, etwa 2 km oberhalb der Trennungsspitze, geführt. Die Herstellung und Unterhaltung dieser Rinnen steht, ohne Rücksicht auf die Landesgrenzen, in der Süderelbe Preussen, in der Norderelbe Hamburg, dagegen in der ungetheilten Oberelbe beiden Staaten, jedem an seiner Seite, zu.

Unterhalb der thalwärts festgesetzten Grenzen der erwähnten Baggerrinnen sollen beide Staaten volle Freiheit haben, Hamburg zur Vertiefung der Norder- und Preussen zur Vertiefung der Süderelbe. Ausgenommen von dieser Baggerfreiheit ist für Preussen der untere Theil des Köhlbrandes von der Einmündung des Mühlenflethes abwärts bis zum Eintritt des Köhlbrandes in die Norderelbe, welcher in einer Sohlenbreite von 100 m nicht unter 1 m unter Hamburger Null oder 4,55 m unter N. N. gebracht werden darf, und für Hamburg zwei örtlich kontraktlich festgelegte Plätze östlich von der Einmündung des Köhlbrandes in die Norderelbe, welche nicht tiefer als 2,75 m unter Hamburger Null oder 6,3 m unter N. N. ausgebaggert werden dürfen (gestrichelte Linie Plan 2, Seite 632).

*) Unter „Null am Platze“ wird die mittlere Höhe des Niedrigwassers im Sommer auf der betreffenden jedesmaligen Stelle des Stromes verstanden. Je nachdem diese Stelle weiter oben oder unten belegen ist, liegt das „Null am Platze“ höher oder niedriger.

Im übrigen sollen alle Bestimmungen des alten Köhlbrandvertrages vom 24. Juni 1868, soweit sie nicht durch obige Aenderungen bezw. Ergänzungen berührt sind, in unveränderter Geltung bleiben. Hierbei ist aber für Hamburg das Recht vorbehalten, jederzeit Zufahrten von der tiefen Schiffahrtstrasse des Stromes bis zur Einfahrt in die bestehenden bezw. in Ausführung begriffenen Dock- und Hafen-Anlagen auf Kuhwärder, sowie nach dem Blohm & Voss'schen Schiffsdock baggern und in der Tiefe der Schiffahrtstrasse im Strom erhalten zu dürfen.

Der 2. Theil des neuen Vertrages betrifft die von Hamburg seit langem schon geplante Regulirung der Elbe von Hamburg bis nach Nienstedten, oder wie es im Vertrage heisst: vor dem Park, Pagensand und Finkenwärder mit den dazu gehörigen Arbeiten. Die Regulirung dieser Strecke soll nun in der Weise vorgenommen werden, dass die tiefe Fahrrinne des Elbstromes nach dem Südufer der Elbe verlegt wird. Die Fahrrinne soll von der Hamburg-Altonaer Grenze an den Elbinseln Park, Pagensand und Finkenwärder sich in einer schlanken Kurve, einer Breite von 200 m und in einer Tiefe von 6 m unter „Null am Platze“ entlang ziehen.

Die Fahrrinne wird, wie beschrieben, durch Baggerung hergestellt werden; um sie aber in dieser Lage zu erhalten und vor Versandung zu schützen, ist es erforderlich, den Elbstrom daselbst einzuengen. Es sollen zu dem Zweck an dem Südufer des Elbstromes auf dieser Strecke Stacks und Parallelwerke in den Strom hineingebaut werden. Auf der Insel Finkenwärder sollen die durch Verschiebung der Hochwasser- und Sturmfluth-Begrenzungen gewonnenen Ländereien durch die aus der Stromrinne gebaggerten Erdmassen aufgehöht werden.

Die Lage dieser Begrenzungslinien für Hochwasser-Sturmfluth und Niedrigwasser, ferner die Höhenlage und die Führung der Stacks und Parallelwerke auf den genannten drei Inseln und in dem Köhlfleth sind nun in dem Vertrag festgesetzt, wobei jedoch eine möglicherweise spätere Verschiebung aller genannten Regulirungslinien vorbehalten bleibt für den Fall, dass nach gemeinsam von beiden Regierungen geführten Untersuchungen solches für statthaft erachtet werden sollte.

Der 3. Theil des Vertrages behandelt die Erweiterung des Altonaer Hafens durch Herstellung eines Dammes.

Nachdem die Verschiebung der tiefen Fahrrinne, wie oben geschildert, nach dem Süden beschlossen, konnte auch eine Erweiterung des Altonaer Hafens nach Süden unbeschadet erfolgen, wenn derselbe nach der Südseite wie auch nach der Ostseite von dem Strome selbst durch einen festen Damm getrennt würde; denn nur auf diese Weise wird die nach dem Süden verlegte Fahrrinne nicht versanden und durch Baggerung zu erhalten sein. Dieser Damm soll nun in der Verlängerung der Neumühlener Duc d'Alben nach Westen vor dem Altonaer Hafen entlang bis gegenüber der Einmündung des Köhlbrandes in die Norderelbe und hier oberhalb sodann nach dem Altonaer Ufer hinüber geführt werden. Der Damm soll auf + 5,2 m Hamburger Null*) oder + 1,65 m N. N. liegen und erhält an der Ostseite eine schmale Oeffnung von 15 m Sohlenbreite bei einer Tiefe von + 0,8 m H. N. oder — 2,74 N. N.

Die Ausführung dieses Leitdammes, der mit allen dazu gehörigen Nebenarbeiten auf rd. 1 530 000 M. veranschlagt ist, übernimmt der Hamburger Staat für eine von der Stadt Altona zu zahlende einmalige Summe von 860 000 M. Dann hat die Stadt Altona einen Bauplatz unterhalb Neumühlen für die Herstellung der erforderlichen Senkstücke, für die Erbauung dieses Leitdammes usw., für die Dauer des Baues herzugeben. Ferner hat Altona die gesammten Arbeiten innerhalb des Hafens und die Unterhaltungs-Arbeiten der Innenseite des Dammes zu bestreiten, während die Unterhaltungs-Arbeiten der Aussenseite und des Kopfes von dem Damm, seitens des hamburgischen Staates beschafft werden muss. Mit dem Bau des Dammes soll erst begonnen werden, wenn die oben besprochene Fahrrinne in 200 m Breite und vorgeschriebener Tiefe frei gebaggert ist.

In dem 4. Theil des Vertrages werden die Hoheitsrechte auf der Elbe, soweit das hamburgische Gebiet reicht, geregelt, während der 5. Theil Abmachungen enthält über die unter Umständen später einmal erfolgende Aufhöhung mehrer, dem hamburger Staat gehöriger Inseln westlich von dem Köhlbrand.

Dann folgen in dem 6. Theil des Vertrages sehr wichtige Bestimmungen über technische, finanzielle und administrative Vorbedingungen einer durchgreifenden

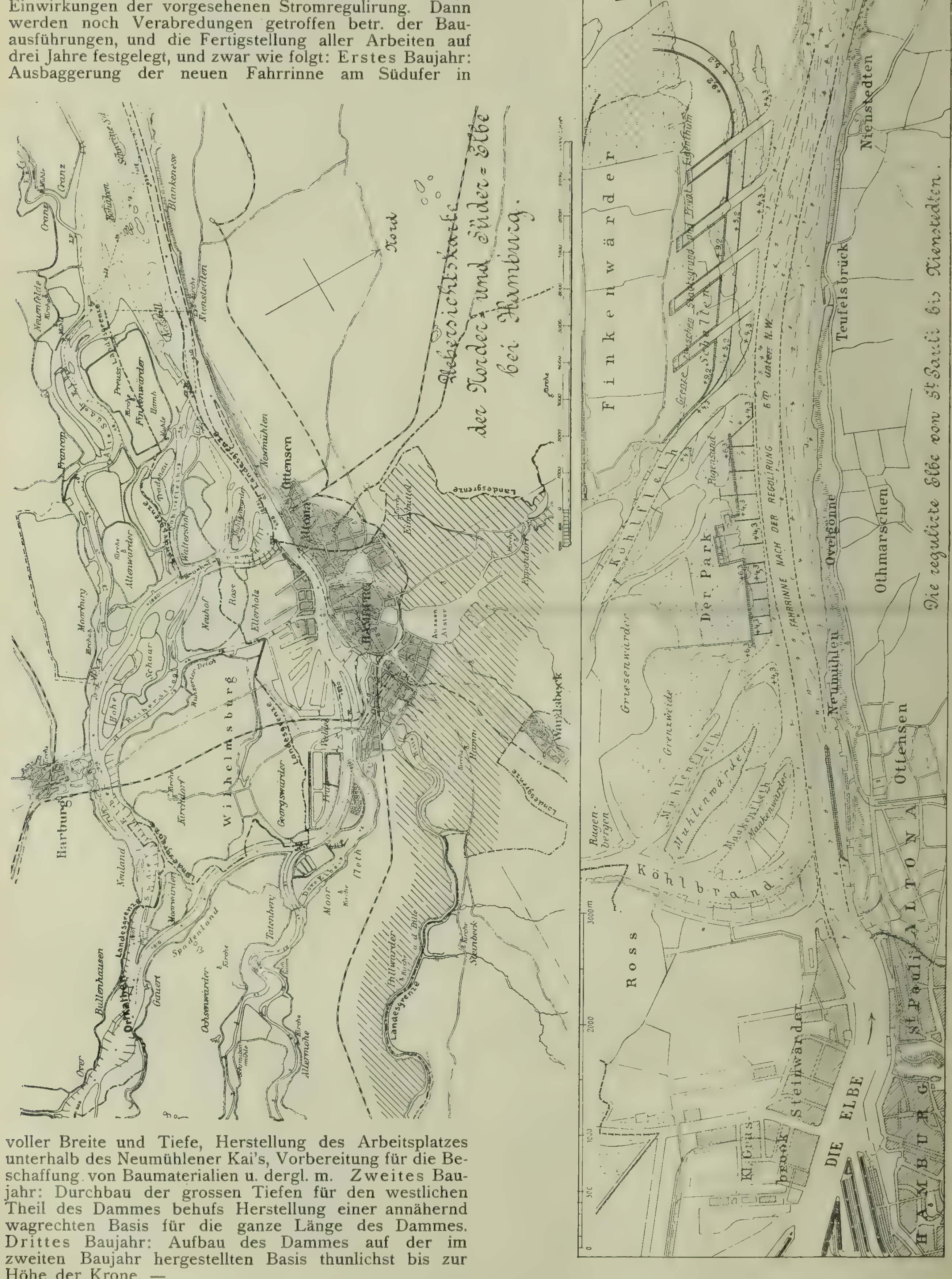
*) Das gewöhnliche Hochwasser steigt auf + 5,08 Hamb. N.

Korrektion der gesammten Unterelbe, welche durch die Hamburger Strombauverwaltung ausgearbeitet und dann durch einen aus beiderseitigen Beamten und Wasserbautechnikern zusammengesetzten Ausschuss geprüft und festgesetzt werden soll.

In dem Schlussprotokoll übernimmt Hamburg noch den Schutz des Nordufers gegenüber den Inseln Park, Pagensand und Finkenwärder gegen etwaige nachtheilige Einwirkungen der vorgesehenen Stromregulirung. Dann werden noch Verabredungen getroffen betr. der Bauausführungen, und die Fertigstellung aller Arbeiten auf drei Jahre festgelegt, und zwar wie folgt: Erstes Baujahr: Ausbaggerung der neuen Fahrrinne am Südufer in voller Breite und Tiefe, Herstellung des Arbeitsplatzes unterhalb des Neumühlener Kai's, Vorbereitung für die Beschaffung von Baumaterialien u. dergl. m. Zweites Baujahr: Durchbau der grossen Tiefen für den westlichen Theil des Dammes behufs Herstellung einer annähernd wagrechten Basis für die ganze Länge des Dammes. Drittes Baujahr: Aufbau des Dammes auf der im zweiten Baujahr hergestellten Basis thunlichst bis zur Höhe der Krone. —

Zur Ausführung aller dieser vorgenannten Arbeiten sind nun von den Hamburger Behörden im ganzen 8127000 M. bewilligt worden, von welcher Summe, wie oben erwähnt, Altona 860000 M. zurückvergütet. Ueber die bereits fertiggestellten Ausführungen dieser Korrektionsarbeiten sei noch Nachstehendes kurz bemerkt.

Während der Sommermonate der beiden Jahre 1897 und 1898 ist durch ständige Baggerung der grossen Hamburgischen Staatsbagger bei Tag- und Nachtarbeiten die Herstellung der Fahrrinne an der Südseite in der vorgeschriebenen Richtung, Breite und Tiefe vollständig beschafft. Gleichzeitig mit diesen Baggerarbeiten wurden



preussischerseits die Regulirungs- und Baggerarbeiten in der Mündung des Köhlbrandes in vorgeschriebener Weite und Tiefe fertig gestellt.

Mit den Arbeiten für die Staks und Parallelwerke vor den Inseln Park, Pagensand und Finkenwärder wurde auch in dem Jahre 1897 seitens der hamburgischen Strombauverwaltung begonnen und es sind dieselben nun so weit hergestellt, dass sie ihren Zweck, die Einengung des Stromes, schon erfüllen.

Um das vor Finkenwärder hierdurch gewonnene tief belegene Land in einer Breite von etwa 400 m nun auf die fluthfreie Höhe von + 9,20 HN. bringen zu können sind vier Kanäle schräg hinein ausgebaggert und mit Eindeichungen versehen worden. In diese Kanäle fahren die Baggerschuten hinein, hier wird durch Hängebahnbetrieb der Inhalt gelöscht und hinter den Deichen zum Aufhöhen des Geländes wieder gebraucht. Auch die Arbeiten an dem Leitdamm vor dem Altonaer Hafen sind z. Z. schon soweit vorgeschritten, dass man die günstige Einwirkung auf die Strom- und Schiffahrtsverhältnisse erkennen kann.

In dem Jahre 1897 wurden alle Vorbereitungen zur Herstellung des Leitdammes ausgeführt, indem der von der Stadt Altona hergegebene Bauplatz, an dem Neumühlener Ufer, eingerichtet und mit Werkbuden aller Art besetzt wurde; ferner begann man die erforderlichen Baumaterialien heranzuschaffen und die ersten erforderlichen Schritte zum Bau des Dammes selbst zu thun.

An dem Ostende des Leitdammes, wo derselbe nach dem Altonaer Ufer abzweigt, zeigte sich nämlich eine Tiefe von etwa 6 m unter Null am Platze, während an dem westlichen Ende des Leitdammes sich eine Tiefe von 11 m unter Null am Platze ergab; es musste also in erster Linie dieser Höhenunterschied ausgeglichen werden, um für den Damm selbst eine möglichst wagrechte Fläche zu haben. Zu dem Zweck wurden auf dem zur Verfügung gestellten Bauplatz grosse Senkstücke von 50 m Länge, 10 m Breite und 1 m Dicke aus Buschwerk und Faschinenbündel hergestellt, die mit Weidenruthen zusammengeschnürt und mittels Holzpflöcken zusammengehalten wurden. Dann liess man diese fertigen Senkstücke zu Wasser, bugsirte sie mit dem Ende der Fluthzeit zur Baustelle des Leitdammes, wo sie sodann durch Aufpacken von Steinen versenkt wurden. Durch diese grossen Senkstücke führte man die seitlichen Begrenzungen des Leitdammes von der Sohle des Flusses hoch, während die Aufhöhung zwischen diesen Begrenzungen selbst durch Sandschüttungen erfolgte. In dieser Weise hat man erst die Ausgleichung vorgenommen und dann den Fuss des Leitdammes bis jetzt bis zur Höhe des gewöhnlichen Niedrigwassers (+ 3,25 HN.) gebracht. Der noch fehlende Kopf des Dammes, der bis zur Höhe von + 5,2 HN. gebracht werden soll, wird als Böschung eine Steinbekleidung erhalten und aufgemauert werden. Doch werden diese Arbeiten erst in dem nächsten Jahre ausgeführt, sodass auch erst im nächsten Herbst wohl die gesammten Korrektionsarbeiten auf der Strecke zwischen Hamburg und Nienstedten beendet sein dürften und hiermit dann eine der wichtigsten Lebensfragen für das Gedeihen des hamburgischen Handels befriedigend zum Abschluss gebracht sein wird. Da aber durch den letzten Vertragsabschluss das Einvernehmen der beiden betheiligten Regierungen gesichert ist, so darf man auch der Hoffnung Raum geben, dass die Korrektion der Elbe nicht mit Fertigstellung der oben genannten Arbeiten abgeschlossen sein wird, sondern dass man hieran stetig weiterarbeiten wird, was um so nothwendiger ist, als noch manche hässliche Untiefe bei Blankenese und weiter unterhalb der Schiffahrt recht erhebliche Hindernisse entgegensetzt, deren Beseitigung ebenso nothwendig für das weitere Gedeihen der Schiffahrt ist, wie die Regulirung der oberen Strecke erforderlich war. —



Das Nordböhmische Gewerbe-Museum in Reichenberg. Ansicht des Treppenhauses.
Architekten: Fr. Ohmann und Grisebach & Dinklage.

Ueber die Ausführung afrikanischer Eisenbahnen.

Von Schwabe, Geh. Reg.-Rth. a. D.

Die Erfahrungen, welche bei der Ausführung der Usambarabahn gemacht worden sind und welche auch beim Bau der südwestafrikanischen Eisenbahn Swakopmund-Windhoek nicht ganz ausbleiben werden, zeigen die ausserordentlichen Schwierigkeiten, welche dem deutschen, in der heimischen Bauweise ausgebildeten und daran gewöhnten Ingenieur bei Bauausführungen in unseren Kolonien entgegentreten, in denen die Arbeiten unter ganz abweichenden klimatischen Verhältnissen und daher auch ganz anderen Lebensbedingungen mit Eingeborenen, welche in der Regel wenig Lust und noch weniger Verständniss und Geschick zur Arbeit haben, sowie unter Verwendung von Materialien, welche fast ausschliesslich erst aus Europa zu beschaffen sind, zur Ausführung kommen. Um soviel als möglich diese Schwierigkeiten sowie auch die Kosten zu vermindern, welche immer durch Gewinnung neuer Erfahrungen hervorgerufen werden, erscheint es angezeigt, mit der Sammlung der bis jetzt allerdings noch wenig umfangreichen und sehr zerstreuten Mittheilungen über die Ausführungen der Eisenbahnen in unseren Kolonien zu beginnen und dadurch den nach den Kolonien gehenden Ingenieuren einigermaassen ihre Aufgabe zu erleichtern.

Nach den bei der Kongo-, Usambara-, Uganda- und Swakopmund-Windhoeker Eisenbahn gemachten Erfahrungen weicht die Bauweise dieser Bahnen insofern wesentlich von der in Deutschland üblichen ab, als anstelle des für die Anlage unserer Hauptbahnen maassgebenden Grundsatzes: zum Vortheil eines möglichst sicheren und ökonomischen Betriebes besonderen Werth auf die Anwendung möglichst günstiger Steigungs- und Krümmungs-Verhältnisse zu legen, der leitende Gedanke tritt, in ähnlicher Weise wie bei unseren Kleinbahnen in erster Reihe auf die Verminderung der Baukosten und erst in zweiter Reihe auf die Verbilligung des Betriebes Rücksicht zu nehmen, dabei aber behufs äusserster Vereinfachung und Erleichterung des Baues, sowie äusserster Einschränkung der Baukosten zu Mitteln überzugehen, wie sie bei europäischen Bahnen überhaupt nicht vorkommen. Es ist dies die Anwendung ausserordentlich starker Steigungen und Krümmungen, und zwar bei der Kongobahn bis zu Steigungen von 1 : 22,5 und bis zu Krümmungen von 65 m Halbmesser; es ist dies ferner die Anwendung einer Spitzkehre bei der Usambarabahn, die fast vollständige Vermeidung von Brücken bei der Swakopmund-Windhoeker Eisenbahn, sowie die vollständige Umgehung von Tunnelbauten, worüber an anderer Stelle noch ausführlich berichtet werden soll. Eine fernere Eigenthümlichkeit der afrikanischen Bauweise liegt darin, dass wegen der überaus mangelhaften Transportverhältnisse und aus zahlreichen anderen Gründen, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann, nicht nur, wie bei uns, das Vorstrecken des Gleises, sondern auch die Ausführung der Erdarbeiten, Brücken usw., wie überhaupt des ganzen Unterbaues von dem Anfangspunkte der Bahn aus erfolgen muss. Liegt daher der Fall wie bei der Ugandabahn vor, dass es weniger auf die Kosten als auf die äusserste Beschleunigung des Bahnbaues ankommt, so bleibt nur übrig, durch provisorische Bahnstrecken das Vorstrecken des Gleises zu beschleunigen und in der Zwischenzeit die endgiltigen Bauten auszuführen. Bei der Ugandabahn ist diese Bauweise in bisher noch nie dagewesener Ausdehnung angewendet worden, indem auf der Ende 1898 im Bau befindlichen, 396 km langen Linie nicht weniger als 56 km oder 14 % provisorische Strecken ausgeführt worden sind, darunter beim Abstieg von dem Ostabhange des grossen afrikanischen Grabens auf die Thalsohle desselben nachstehende 4 Seilrampen von 464,1 m Gesammt-Höhenunterschied:

	Länge	Höhenunterschied	Stärkstes Gefälle
1. . . .	479 m	67,4 m	1 : 7
2. . . .	351 „	135,7 „	1 : 2,2
3. . . .	476 „	212,0 „	1 : 2
4. . . .	537 „	49,0 „	1 : 6

Auf diesen überaus steil geneigten Rampen mit Seilbetrieb (die stärkste Steigung der Pilatusbahn in der Schweiz beträgt 480 ‰, ist also nur wenig grösser) findet Personenverkehr nicht statt; auch ist es nur auf den beiden Rampen 1 und 4, der obersten und untersten, zulässig, die Eisenbahnwagen auf ihren Rädern laufen zu lassen; auf den stärker geneigten Ebenen 2 und 3 werden dagegen die Eisenbahnwagen auf besonderen Rollböcken befördert.

Vorarbeiten. Während bei uns die allgemeinen technischen Vorarbeiten unter Umständen fast ohne jede Messung ausführbar sind, da ein vorzügliches Kartenmaterial vorliegt und die Daten über Wasserstände den Behörden bekannt sind, ist, wie es auch nicht anders sein kann, das kartographische Material in unseren Kolonien meistentheils garnicht oder doch nur sehr unvollständig vorhanden. Die Ausführung der Vorarbeiten ist daher mit einem ungleich grösseren Zeit- und Kostenaufwande verbunden, weniger in der von der Bahn Swakopmund-Windhoek durchschnittenen Gegend, welche theils ganz vegetationslos, theils nur ausnahmsweise mit Buschwerk oder einzelnen Baumgruppen bestanden ist, umsomehr aber in Ostafrika, wo das Gelände theils hügelig, theils gebirgig und dabei auf ausgedehnten Strecken mit undurchdringlichem Urwald bestanden ist. Indem wir im übrigen auf die nähere Beschreibung der Vorarbeiten in der vom Bauinspektor Bernhard veröffentlichten Schrift „Der Eisenbahnbau in Deutsch-Afrika“ verweisen und auch inbetreff aller sonstigen, die Usambarabahn berührenden Angaben hierauf Bezug nehmen, wollen wir nur inbetreff der Vorarbeiten für die ostafrikanische Zentralbahn noch erwähnen, dass dieselben in der bei Forschungsreisenden im allgemeinen üblichen Weise durch Routenaufnahmen erfolgt sind, mit denen gleichzeitig Höhenmessungen mittels des Aneroid-Barometers verbunden wurden. Ausserdem fanden astronomische Breitenbestimmungen und zur Kontrolle der Routenaufnahmen magnetische Peilungen statt.

Die Kosten der allgemeinen Vorarbeiten werden von Bernhard zu 350 M. für 1 km, der eingehenden Vorarbeiten zu 830 M. für 1 km angegeben. Bei den vom Major Macdonald ausgeführten allgemeinen Vorarbeiten der Ugandabahn kostete 1 km 445 M.

Steigungs- und Krümmungsverhältnisse. Bei den ausserordentlich ungünstigen Geländeverhältnissen der hier inbetracht gezogenen afrikanischen Bahnen — die Uganda- und Swakopmund-Windhoeker Bahn liegen mit ihren höchsten Punkten 2530 bezw. 1620 m über dem Meere und sind daher als Gebirgsbahnen zu bezeichnen — muss von dem Grundsatz möglichst günstiger Steigungs- und Krümmungsverhältnisse unter Vermeidung verlorener Gefälle vollständig Abstand genommen werden. Es hat daher nicht nur zur Anwendung nachstehender höchsten Steigungs- und Krümmungsverhältnisse übergegangen werden müssen, sondern das Längsprofil, zur Vermeidung der Erdarbeiten sich dem Gelände möglichst anschliessend, zeigt auch unter Umständen eine Aufeinanderfolge von kurzen Steigungen, Horizontalen und Gefällen.

	Spurweite	Grösste Steigungs-Verhältnisse	Grösste Krümmungs-Verhältnisse
Ugandabahn	1,00 m	1 : 50	160 m
Usambarabahn (Tanga-Muhesa)	1,00 „	1 : 40	180 „
Kongobahn	0,75 „	zuerst 1 : 22,5 später 1 : 25	65 „
Zentralbahn (Entwurf)	0,75 „	1 : 30	50 „
Swakopmund-Windhoek	0,60 „	bis 1 : 30	Rahmen mit 30—60 m Halbmesser kommen zur Anwendung.

Ein weiterer Grund, die Bahnen in ihrer ersten Anlage so einfach und billig als nur irgend möglich zu gestalten und ihnen einen möglichst provisorischen Charakter zu geben liegt auch darin, dass sich von Anfang an in kaum erforschten und fast noch garnicht entwickelten Ländern schwer übersehen lässt, wie sich später die Verkehrsverhältnisse gestalten werden und ob die für die Ausführung gewählte Linie überhaupt dauernd beibehalten werden kann. In Südwestafrika z. B., wo jetzt, nachdem die Linie über Otyimbingwe aufgegeben worden ist, an der 380,9 km langen Linie Swakopmund-Windhoek ausser diesen beiden Endpunkten keine einzige Ortschaft von auch nur einigen Hundert Einwohnern liegt, wird es wesentlich von der Entwicklung des Verkehrs, insbesondere des Bergbaues abhängen, ob die Bahn in der bis jetzt angenommenen Lage beibehalten werden kann, oder zur Erleichterung des Verkehrs streckenweise verlegt werden muss.

Die Arbeiterverhältnisse beim Bau der hier inbetracht kommenden afrikanischen Bahnen bilden eine der grössten Schwierigkeiten für die Bauleitung, und zwar nicht nur wegen der mit grossen Mühen und Kosten verbundenen Heranschaffung der Arbeiter bei geringer Arbeitslust, Anstelligkeit und Leistung der eingeborenen Arbeiter, als auch wegen der sehr hohen Löhne für weisse Arbeiter. Bei der Kongobahn, bei welcher ausser 300 weissen Beamten 9000 Eingeborene beschäftigt wurden, mussten dieselben zum grössten Theil von der Küste

von Guinea, Sierra Leone und Senegambien zu Schiff herangezogen werden.

Bei der Ugandabahn betrug die grösste Anzahl der beschäftigten Arbeiter 15 650, davon annähernd 13 000 indische Kulis und 2650 Eingeborene. Alle Versuche, die letzteren in grösserer Anzahl zum Bahnbau zu gewinnen, haben wenig Erfolg gehabt. Den Eingeborenen ist die Idee regelmässiger Arbeit vollständig fremd; ausserdem haben sie ein starkes Heimathsgefühl und scheuen daher umsomehr eine von ihrem Wohnort entfernte Beschäftigung. Die indischen Kulis dagegen sind an Akkordarbeit gewöhnt, arbeiten zu geringen Akkordsätzen mit einer Prämie über die bedungene Leistung hinaus und sind so vollständig zufrieden damit, dass sie nach Ablauf des 3-jährigen Vertrages sich zumtheil von Neuem verpflichten.

Beim Bau der Usambarabahn wurden die Neger für einen gewissen Zeitraum durch einen mit dem Dorfältesten abgeschlossenen Vertrag zur Arbeit verpflichtet. Leider verlangte der Dorfälteste gewöhnlich eine Kommissionsgebühr von mindestens 1 Rupie für den Kopf und Monat, sodass die Mannschaften in der Regel sehr enttäuscht waren, sobald sie einige Tage gearbeitet hatten.

Bei der südwestafrikanischen Eisenbahn Swakopmund-Windhoek, bei welcher zeitweise die Arbeiterzahl 470, darunter 230 Farbige betrug, hat im Gegensatz zu allen übrigen Bahnen die Zahl der weissen Arbeiter die der Eingeborenen übertroffen. Es ist sehr zu bedauern, dass der Landeshauptmann nicht dafür Sorge getragen hat, dem Eisenbahn-Kommando die erforderlichen eingeborenen Arbeitskräfte zu überweisen, da durch diesen Mangel und die dadurch nothwendig gewordene Heranziehung deutscher und anderer weisser Arbeiter aus der Kapkolonie usw. der Bahnbau ausserordentlich verlangsamt und vertheuert worden ist. Abgesehen davon, dass es für das Schutzgebiet von dem höchsten Werth ist, die eingeborene zahlreiche Bevölkerung ihrem Müssiggange zu entreissen, zur Arbeit anzulernen und dadurch die überaus hohen Lohnsätze zu ermässigen, muss es bei dem in Preussen allgemein herrschenden Arbeitermangel als ein die kolonialen Interessen schädigender Fehler angesehen werden, deutsche Arbeiter nach Südwest-Afrika zu befördern, damit die Eingeborenen ihrem Hange zum Nichtsthun ungestört weiter fröhnen können.

Lohnsätze. Wie aus nachstehender Uebersicht der Lohnsätze in den ost- und westafrikanischen Schutzgebieten ersichtlich ist, zeigen die Lohnsätze natürlich eine grosse Verschiedenheit, je nachdem es sich um weisse Arbeiter oder um Eingeborene handelt.

Am höchsten stellte sich wegen der theueren Aus- und Rückreise die zuerst bei der Inangriffnahme der südwest-afrikanischen Eisenbahn erfolgte Verwendung von Mannschaften der Eisenbahn-Brigade und die demnächst im Herbst 1898 wegen Mangel an Arbeitern nochmals nothwendig gewordene Heranziehung von 6 Unteroffizieren, 2 Lazarethgehilfen und 150 Mann aus Deutschland.

Lohnsätze für Handwerker in Ostafrika. Die von der Usambarabahn-Gesellschaft in Europa gewöhnlich auf 2 Jahre engagirten Handwerker erhielten ausser dem Passagepreise in der 3. Klasse von 350 M. noch eine Entschädigung für Getränke und sonstige Nebenausgaben von 100 M., zusammen also 450 M. und monatlich ein Gehalt von 250 M. einschl. freier Unterkunft und freier ärztlicher Behandlung, sodass sich eine Gesammtausgabe von 11 M. täglich herausstellte, wenn wenig Erkrankungen vorkamen. Bei längeren Krankheiten berechnet sich der Tagelohn auf 20—30 M. Dabei betrugen die Leistungen nur etwa $^3/_4$ derjenigen in Deutschland, weil ein so angestrengtes Arbeiten in dem heissen Klima nicht möglich ist. Ein italienischer Handwerker erhielt (6—8 Rupies) = 7,8—10,4 M. Tagelohn, Feiertage und Krankheitstage ausgeschlossen. Ein indischer Handwerker (Banyane) erhält 75—90 Rupies) = 97,5—117 M. Monatslohn. Ein eingeborener Handwerker erhält (30—45 Rupies) = 39—58,5 M. Monatslohn. Die Leistungen der eingeborenen Zimmerleute und Tischler sind im Durchschnitt sehr minderwerthige. Die eingeborenen Handwerker verstehen von Dachverbänden usw. garnichts; die Inder sind ebenfalls nicht imstande, ein Gebäude nach europäischer Manier auf der Zulage abzubinden, sondern sie sind gewöhnt, das Ganze auf dem Bauplatz aufzustellen und die einzelnen Verbandsstücke dort anzupassen. Die Leistungen der Maurer sind zwar bei weitem besser, doch sind sie nicht imstande, Ecken, Vorsprünge, Fenster und Thüren anzulegen, sowie Bögen und Gewölbe in europäischer Weise auszuführen. Nach längerer Uebung und beim Zusammenarbeiten mit Italienern lernen sie jedoch auch diese Arbeiten.

Die Bauschlosserarbeiten können nur durch Europäer ausgeführt werden, ebenso sind nur diese imstande, Thüren, Fenster usw. ordnungsmässig einzupassen und anzuschlagen.

Lohnsätze in den ost- und westafrikanischen Schutzgebieten.

	Monats-Lohn			Bemerkungen.
	in Baar M.	als Zehrgeld (Poscho) M.	zusammen M.	
	Ost-Afrika.			
Usambara auf den Plantagen	8,22 - 13,7 (6—10 Rup.)	5,48	13,70—19,18	Für Eingeborene.
beim Bahnbau . .	18 (15 Rup.)	4,50	22,5—30	Desgl. Das täglich auszuzahlende Zehrgeld (Poscho) betrug 8 Pesas = $^1/_8$ Rup. = 15 Pf. —
Ugandabahn	30 für Hin- und Rückfahrt zusammen	9	39 21 60	Für chinesische und indische Kulis, welche in der Regel auf 3 Jahre bei freier Hin- und Rückfahrt, 30 M. garantirtem Monatsverdienst und freier Verpflegung engagirt werden, stellen sich die Kosten wie folgt: Hin- und Rückfahrt zusammen 600 M. oder täglich 0,70 M., Beköstigung . . . . 0,30 „ Lohn . . . . 1,— „ zusammen 2,— M.
	Südwest-Afrika.			
Farmen der Siedelungs-Gesellschaft	20 15 10	Vormänner Bessere Arbeiter Die übrigen Arbeiter		Eingeborene. Ausser dem Lohn erhalten die eingeborenen Arbeiter täglich $^1/_2$ Pf. Reis und Mehl und wöchentlich 3 mal Fleisch.
Eisenbahnbau Swakopmund-Windhoek	5–8 täglich			Weisse Arbeiter aus Kapstadt usw. bei freier Verpflegung, Unterkunft und ärztlicher Behandlung.
	1200 M. jährlich 1000 M. jährlich	Unteroffiziere Mannschaften der Eisenbahn-Brigade		Bei freier Ausrüstung, freier Hin- und Rückfahrt, freier Unterkunft, Verpflegung und ärztlicher Behandlung.

(Schluss folgt.)

Vermischtes.

Zur Stellung der Techniker in den städtischen Verwaltungen Westdeutschlands. Auch in Wiesbaden hat man jetzt eingesehen, dass man dem obersten städt. Baubeamten Sitz und Stimme im Magistrat nicht mehr länger vorenthalten kann. Als vor mehren Jahren eine Agitation in diesem Sinne zugunsten des derzeitigen Stadtbaudirektors königl. Baurathes Hrn. Winter eingeleitet wurde, scheiterte der Plan an dem Widerspruch eines Theils der Mitglieder beider Gemeindekollegien. Soweit uns bekannt ist, war der Oberbürgermeister von jeher dafür gewesen. Nachdem nunmehr Hr. Winter sein Pensionsgesuch eingereicht hat, haben Magistrat und Stadtverordnete beschlossen, in dem Ausschreiben für die Neubesetzung der Stadtbaudirektor-Stelle bekannt zu geben, dass der künftige Stadtbaudirektor vollberechtigtes Mitglied des Magistrats werden solle. Inwieweit dieser Beschluss einem besseren Einsehen von der hohen Bedeutung der Technik, oder vielmehr der Befürchtung, ohne dieses Zugeständniss eine geeignete Kraft nicht zu gewinnen, entsprungen ist, sei dahingestellt. Die Thatsache an sich ist jedenfalls erfreulich.

Der Fortschritt im Bau steinerner Brücken bahnt sich, wie es scheint, langsam, aber stetig an. Im Anschluss an die Nachricht über die Ausführung der neuen Prinzregenten-Brücke in München als gewölbten Steinbogen wird aus dem Gebiete des badischen Eisenbahnbaues bekannt, dass, der Allg. Ztg. zufolge, „zwei grosse gewölbte Eisenbahnbrücken auf der Neubaustrecke Neustadt-Hüfingen der grossherzogl. badischen Staatseisenbahnen zurzeit im Bau begriffen sind. Die eine überspannt einen tiefen Tobel, den sogen. „Schwändeholz-Tobel“ in einer Oeffnung von 57 m, die andere die Gutach, in einer solchen von 64 m. Für die erstgenannte Brücke sind zurzeit erst die Lehr-

und Versetzgerüste in Aufstellung begriffen, während an der Gutachbrücke der erste Gewölbering im Ausmaass von rd. 500 cbm Quadern bereits geschlossen ist. Beide Brücken werden August nächsten Jahres fertiggestellt sein." —

Der „Wiener Intérieur-Club, Gesellschaft zur Pflege der Kunst im Handwerk", ist eine nach dem Vorbilde der bez. Münchener Vereinigungen gebildete Gesellschaft von Künstlern und Vertretern des Kunsthandwerkes in Wien, die eine Art Zentralstelle für die kunstgewerbliche Bewegung moderner Richtung in Oesterreich sein will. Die Zwecke der Gesellschaft sind gleicherweise die künstlerische Förderung ihrer Mitglieder, wie die wirthschaftliche Ausnutzung der künstlerischen Hervorbringungen. Das Oesterreichische Museum für Kunst und Industrie steht den Bestrebungen sympathisch gegenüber. Für den Monat März des neuen Jahres plant die Gesellschaft ihre erste Ausstellung.

Die Stellung der deutschen Alterthumswissenschaft zu den aegyptischen Denkmälern hat nunmehr durch die Ernennung des Architekten Dr. Ludwig Borchardt zum aegyptischen Attaché beim deutschen Generalkonsulat in Kairo einen dauernden Ausdruck auch äusserlich gefunden. Den Lesern der „Deutschen Bauzeitung" ist Dr. Borchardt durch eigene Mittheilungen und durch Berichte über seine Schriften wohlbekannt. Es ist erfreulich, dass mit ihm für die aegyptische Alterthumswissenschaft eine Kraft gewonnen wurde, welche mit umfassender Kenntniss des geschichtlichen und stilistischen Materials die unter besonderen Verhältnissen Ausschlag gebende Beurtheilung der technischen Vorgänge zu verbinden in der Lage ist. —

Die Einweihung der Nerven-Heilstätte Haus Schönow in Zehlendorf bei Berlin, einer nach den Entwürfen der Architekten Reimer & Körte in Berlin geschaffenen Anlage an der Chaussee Zehlendorf-Teltow, hat am 3. Dez. d. J. stattgefunden. Die in einem alten Parkgelände liegende Anstalt besteht aus einem Hauptgebäude, zwei Krankenhäusern und einem Wirthschaftsgebäude. In stilistischer Beziehung fügt sich die Anlage in ihrer schlichten Durchbildung des Aeusseren wohl in das Landschaftsbild ein. Die Gestaltung des Inneren in räumlicher Beziehung sowie mit Bezug auf die Anforderungen der Krankenpflege ist von der Sorgfalt beherrscht, welche alle Ausführungen der Architekten auszeichnet. —

Eine Monographie der Hohkönigsburg bei Schlettstadt, die bekanntlich als Schenkung der Stadt Schlettstadt in das Eigenthum des Kaisers übergegangen ist, ist von dem Statthalter für Elsass-Lothringen angeordnet worden. Mit der Bearbeitung der Monographie sind die Hrn. Hofrth. Dr. O. Pieper in München und Archivdir. Prof. Dr. Wiegand in Strassburg betraut. —

Auszeichnungen an Künstler. Der Architekt Prof. Gabriel Seidl in München, Ehrenmitglied der kgl. bayerischen Akademie der bildenden Künste, ist zum Mitgliede des kgl. Maximiliansordens für Kunst und Wissenschaft, Abtheilung für Kunst, ernannt worden. —

Preisbewerbungen.

Preisbewerbung des Architekten-Vereins zu Berlin. Unter den eingegangenen 10 Entwürfen für die Auftheilung und Bebauung des Wiesengeländes „Witam" zu Potsdam wurden verliehen: I. Preis: 1800 M. der Arbeit mit dem Kennwort „1—33", Verf. die Hrn. Hoeniger & Sedelmeier, Berlin; II. Preis: 1200 M. der Arbeit mit dem Kennwort „Hofluft", Verf. Hr. Reg.-Bmstr. C. Wilh. Schmidt, Berlin; III. Preis: 1000 M. der Arbeit mit dem Kennwort „Der Gartenstadt Potsdam", Verf. die Hrn. Reg.-Bmstr. Reimarus & Hetzel, Charlottenburg und Heimann, Neu-Babelsberg; ein Vereinsandenken der Arbeit mit dem Kennwort „Friedrich der Grosse", Verf. Hr. Reg.-Bmstr. A. Becker, Berlin. —

Der Wettbewerb betr. Bebauungspläne und Skizzen für Arbeiterwohnungen des Arbeiter-Bauvereins in Kassel stellt eine nicht uninteressante Aufgabe. Es handelt sich um die Bebauung eines ziemlich regelmässigen Geländes von etwa 75 m Breite und 125 m Tiefe an dem Wege von Kirchditmold nach Rothenditmold. Auf dem Grundstück sollen 100—120 Wohnungen in offener Bauweise errichtet werden. Jede Wohnung ist mit Garten und Bleichplatz zu versehen; es kann auch ein gemeinschaftlicher Bleichplatz angenommen werden. Läden, eine Gastwirthschaft, eine kleine Badeanstalt, ein Kinderspielplatz usw. sind vorzusehen. Verlangt sind ein Bebauungsplan 1 : 500, mindestens eine Entwurfsskizze 1 : 200 und eine Kostenberechnung für jede Hausform. Der Herstellungspreis einer Wohnung ist mit 2500 M. beziffert. Die Wahl der Bauart der Häuser bleibt den Bewerbern überlassen. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Ob.-Brth. und Maschinenb.-Betr.-Dir. Nott im Reichsmar.-Amt ist z. Geh. Mar.-Brth. und Masch.-Baudir., der Mar.-Brth. Thämer in Wilhelmshaven z. Mar.-Ob.-Brth. und Maschinenb.-Betr.-Dir., die Mar.-Bfhr. des Schiffbfchs. Cleppin und Martens sind zu Mar.-Schiffbmstrn. ernannt. Der letztere ist der kais. Werft in Kiel zugetheilt.

Preussen. Dem Stadtbrth. a. D. Hetzel in Charlottenburg ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen. — Dem Brth. Holzmann in Frankfurt a. M. ist die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verlieh. kgl. bayer. Verdienst-Ordens vom hl. Michael IV. Kl. ertheilt.

Ernannt sind: der Gew.-Rath Garrels in Frankfurt a. O. z. kgl. Reg.- u. Gew.-Rath; — der Reg.-Bmstr. Bund in Olsberg (Eisenb.-Dir.-Bez. Kassel) z. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp.; die Reg.-Bmstr. Winterstein in Strassburg i. E. und Walter in Charlottenburg zu Stadtbauinsp. des Hochbfchs. in Charlottenburg; — die Reg.-Bfhr. Alb. Czygan aus Goldap, Jul. Mappes aus Sagan, Max Wormit aus Rettauen, Emil Rost aus Rastenburg und Gust. Schaper aus Hohenwarsleben (Wasserbfch.), — Bernh. Schmid aus Bernburg und Leop. Schweitzer aus Polch (Hochbfch.), — Gust. Schimpff aus Berlin und Gust. Helmrich aus Jena (Eisenbbfch.) zu Reg.-Bmstrn.

Der kgl. Mel.-Bauinsp. Alsen in Liegnitz ist gestorben.

Württemberg. Der Strassen-Bauinsp. tit. Brth. Stapf in Ellwangen ist nach Ravensburg versetzt.

Brief- und Fragekasten.

Berichtigung. Verfasser des Entwurfes zum Deutschen Theater in München ist nicht Hr. Franz Rank, sondern der Entwurf rührt von den Hrn. Architekten Alex. Bluhm und Josef Rank her (s. No. 97).

Hrn. Stdtbmstr. H. in Siegburg. Die Kessler'schen Fluate sind für ähnliche Zwecke schon mit Erfolg angewendet worden. Um Näheres zu erfahren, würden Sie sich aber wohl am besten an Hrn. Hans Hauenschild, Berlin N. 39, wenden müssen. Auch das Testalin der Firma Hartmann & Hauers, Hannover, wird für ihren Fall inbetracht kommen können. —

Hrn. K. P. in Wunstorf. In keinem der uns bekannten Werke über Abwasser-Reinigung finden wir etwas Besonderes über die Reinigung der Abwässer aus Margarine-Fabriken mitgetheilt. Sie werden sich daher der Beihilfe eines sachverständigen Chemikers bedienen müssen.

Stadtbauamt W. Wenn Sie nicht Holzpflaster oder Asphalt anwenden können oder wollen, dürfte der sogen. Stern-Macadam gut geeignet sein, der nur geringes Geräusch beim Befahren aufweist. Ueber Preis, Herstellungsdauer usw. wollen Sie sich durch eine Anfrage an die Portlandzement-Fabrik Stern in Stettin unterrichten.

Hrn. Bmstr. S. in Stuttgart. Wir glauben, dass Sie mit der Ausführung einer schwachen, aber in den Fugen gut gedichteten Mauer vor der warm gewordenen Wand, u. zw. so, dass zwischen beiden ein Hohlraum von mindestens 10 cm Stärke verbleibt, und Füllung des Hohlraums mit Asche einen guten Erfolg erzielen werden, da Asche ein vorzügliches thermisches Isolirmittel ist. Erlaubt es der Raum, so ist eine über 10 cm hinausgehende Weite des Hohlraumes erwünscht.

Hrn. Bmstr. H. in Ravensburg. Der Lieferant der Schlacke wird nicht haftbar gemacht werden können, da Schlacke im Freien gelagert und in offenem Wagen angefahren wird, also naturgemäss der Annässung durch Regen ausgesetzt ist. Derjenige trägt die Schuld, welcher den Zustand der Schlacke nicht genau untersuchte, als er die Fussböden auflegen liess und dadurch die in der Schlacke und vielleicht auch noch in den Balken befindliche Feuchtigkeit am Entweichen hinderte. — d.

Hrn. K. & S. in Augsburg. Wir können Ihnen nur ein einziges Werk: Assmann, die Bewässerung und Entwässerung von Grundstücken, München 1893, nennen, in welchem Sie einiges Bezügliche finden; daneben mögen Ihnen Bd. 2 des Weyl'schen Handbuches der Hygiene, der die von Blasius und Büsing bearbeitete Städtereinigung behandelt, sowie Vogel, die Verwerthung der städtischen Abfallstoffe, Berlin 1896, nützlich sein. In letztgenanntem Buche finden Sie auch das Wesentliche über die Betriebskosten der Berliner Rieselfelder. Wollen Sie sich über diese Anlagen genauer unterrichten, so werden Sie die alljährlich erscheinenden Verwaltungsberichte des Magistrates von Berlin über die Verwaltung der Kanalisationswerke einsehen müssen, die jedoch nicht im Buchhandel erscheinen.

Hrn. Kreisbauinsp. Brth. F. in Siegburg. Eine bezügliche Statistik fehlt vollständig und wäre es dringend zu empfehlen, dass die betreffenden Verwaltungen genaue Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Abnutzung der Pflasterungen und der Höhe des Verkehrs anstellen und — veröffentlichen. Nur in englischen Schriften über Strassenbau finden sich vereinzelt bezügliche Angaben. d.

Hrn. Techn. P. G. in H. Die Grundsätze für das Verfahren bei Wettbewerben sind durch E. Toeche, Berlin, Bernburgerstr. 31, zu beziehen. Ihre zweite Frage ist zu allgemein gehalten, um eine zutreffende Beantwortung finden zu können.

Hierzu eine Bildbeilage: Das nordböhmische Gewerbe-Museum in Reichenberg.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XXXIII. Jahrgang No. 101. Berlin, den 20. Dezember 1899.





Das Nordböhmische Gewerbe-Museum in Reichenberg.
Ansicht des altreichenberger Wohnhauses (lokalgeschichtl. Abtheilung) und der Terrasse.

Mittheilungen aus Vereinen.

Vereinigung Berliner Architekten. Die gesellige Zusammenkunft am 30. Nov. 1899 fand unter Vorsitz des Hrn. Wolffenstein und unter Theilnahme von 46 Mitgliedern und Gästen statt. Es berichtete unter Vorlage zahlreicher Photographien Hr. von Groszheim über eine Studienreise nach Amerika, die er im Herbste des Jahres mit nahezu sechswöchentlicher Dauer unternommen hatte. Bei dem grossen Interesse, auf welches Wahrnehmungen und Beobachtungen in Amerika von künstlerischer Seite stets rechnen können, behalten wir uns vor, auf die lebensvollen, von reichem Beifall der zahlreichen Versammlung begleiteten Ausführungen in selbständiger Form zurückzukommen. Der Vortrag fand eine Ergänzung durch Mittheilungen des Hrn. Böckmann über Florida und Key West.

Darauf besprach Hr. Zaar wieder eine Reihe seiner reizvollen Reiseskizzen, die künstlerische Ausbeute der letzten Sommerreise und einiger vorhergehender Reisen. Es kamen zur Besprechung Aufnahmen aus Heiligenstadt, Duderstadt, Koburg, Gastein usw.

Mittheilungen über die konstruktiven Eigenschaften des Systems Hennebique seitens des Hrn. Bislich werden von Hrn. Otzen durch Mittheilungen über ein ingeniöses und einfaches Deckensystem ergänzt, welches durch Hrn. Bauinsp. Adams beim Neubau der kgl. Akademie der Künste in Berlin zur Anwendung gelangt ist und sich sowohl in technischer wie in wirthschaftlicher Beziehung sehr bewährt hat. Wir hoffen, auf das System noch näher zurückzukommen.

Im Saale liegen eine grosse Reihe von neueren Werken aus, welche durch die Verlagsbuchhandlung von E. Wasmuth zur Verfügung gestellt wurden. Da wir der grössten Mehrzahl der Werke eine Besprechung bereits gewidmet haben oder noch zu widmen gedenken, so können wir hier von einem näheren Eingehen absehen. —

Die Besichtigung der Vereinigung am 4. Dez. 1899 betraf das jetzt dem Grafen Thiele-Winckler gehörige Palais, Thiergartenstrasse 20, welches seinerzeit durch die Architekten Kayser & v. Groszheim für den Bankier J. Saloschin errichtet wurde und von uns kurz nach seiner Fertigstellung eingehend besprochen wurde (s. Dtsch. Bztg. 1892, S. 85 f.). Der neue Besitzer hat das Innere des Hauses einer seinen individuellen Wünschen entsprechenden Neueinrichtung unterzogen. —

Die II. ordentliche Versammlung fand am 14. Dez. unter Vorsitz des Hrn. von der Hude und unter Theilnahme von 44 Mitgliedern und Gästen statt. Im Saale sind eine grosse Reihe von trefflichen landschaftlichen und Baumstudien der Hrn. Prof. Theuerkauf und Prof. O. Günther-Naumburg ausgestellt. Die ersteren sind flotte farbige Studien, die letzteren gleich flotte Studien in Federzeichnung. Zur Erläuterung nimmt Prof. Günther-Naumburg das Wort, um seine Lehrmethode zu schildern. Diese geht auf eine grosse Wirkung in Licht- und

Schattenparthien hinaus. Klarer Kontour und scharf abgegrenzte Schatten sind das erstrebte Ziel.

Die Hrn. Geh. Brth. Koch und Arch. Siedle sind als neue Mitglieder aufgenommen worden. Es wird sodann die Wahl einer Vertrauenskommission für die Aufnahme neuer Mitglieder vorgenommen. In Dresden sind günstige Ergebnisse für eine Kollektiv-Ausstellung der Vereinigung auf der dortigen Bauausstellung 1900 erzielt worden. Unmittelbar nach Weihnachten ergeht an sämmtliche Mitglieder eine Einladung zur Betheiligung an der Ausstellung.

Der Architekten-Verein in Berlin hat die Vereinigung zur gemeinsamen Begehung der Feier des 100. Geburtstages von Stüler am 29. Jan. 1900 eingeladen; es wird ohne Widerspruch beschlossen, der Einladung Folge zu leisten.

Nunmehr nimmt Hr. Stdtbrth. Genzmer aus Halle als Gast das Wort zu einem Vortrage über „moderne Strassenanlagen", insbesondere über die Bebauungspläne für den Park Witzleben. Nach einem kurzen historischen Rückblick auf die frühere polizeiliche Willkür, das dann folgende Fluchtliniengesetz und das Enteignungsrecht erwähnt der Vortragende die drei Perioden der Stadterweiterungen. Die erste Periode ist durch das Lineal und den grünen Tisch gekennzeichnet. Die Strassen wurden gerade gezogen, grosse Plätze geschaffen, Diagonalstrassen angelegt, der Verkehr auf den kürzesten Weg verwiesen, aber ohne Rücksicht auf die Schönheit der Strassen. Die zweite Periode der Stadterweiterungen bestand in dem Umbau des Kernes der Städte nach modernem Sinne. Sie datirt aus der Mitte der achtziger Jahre. Es bestand aber auch hier noch die „Begradigungswuth" im Gegensatz zu der dritten Periode, welche dem natürlichen Strassenverlauf, der den Besitzverhältnissen mehr folgt, der natürlichen Schönheit der Strasse das Wort redet. Diese Auffassung, welche auch auf die historische Entwicklung Rücksicht nimmt, hat sich erst in den letzten Jahren durchgebrochen. Moltke's Wort, dass die natürliche Begründung immer mehr Reiz habe, als die Willkür, wurde nun auch auf den Städtebau angewendet. Die Alten legten ihre Strassen unter dem Einfluss des Zufalles an. Redner erwähnt als Beispiel den alten Stadtplan von Köln. Ein hervorragendes Beispiel für den Reiz des Zufalles in den Strassen ist die Königstrasse in Nürnberg. Auch das Bestehenlassen des „Weissen Thurmes" in Nürnberg ist ein Beispiel für das Streben nach malerischen Strassengestaltungen. Hr. Genzmer erwähnt ferner die von ihm angelegte Glauchaer Strasse in Halle mit ihrem eigenartigen Verlauf. Auch in einer gewissen Beschränkung der Strassenlänge zeigt sich die Schönheit; sie erlaubt, der Strasse einen wirkungsvollen architektonischen Abschluss zu geben und ihre Schönheit so zu erhöhen. Wenn die Strasse eine gewisse Breite überschreitet, wird der Verkehr nicht etwa freier, sondern er wird regelloser. In dem Aufstellen von Droschken in der Mitte der Strassen usw., wie in England oder in einer sonstigen Art der systematischen Regelung beruht die Möglichkeit, den Verkehr zu bewältigen, nicht in der Verbreiterung der Strassen. Unter Umständen ist die Anlage einer Parallelstrasse einer maasslosen Verbreiterung vorzuziehen. Die Platzgrösse ist so zu bemessen, dass die an ihm errichteten Bauwerke zur Geltung kommen und die auf ihm errichteten Denkmäler sich nicht verlieren. Sternplätze sind zu vergleichen mit Zimmern mit viel Fenstern und Thüren; sie sind ungemüthlich. Plätze mit geschlossenen Wandungen sind unter allen Umständen vorzuziehen. Redner führt Plätze aus Lübeck und Freiburg i. Br. an. Auch in der Freilegung der Kirchen und Plätze ist man früher viel zu weit gegangen, wenn sich dieses Bestreben auch durch die historische Entwicklung erklären lässt. Es ist auch nicht nöthig, den Plätzen eine streng regelmässige Form zu geben, man soll vielmehr den natürlichen Verhältnissen Rechnung tragen. Der Einfluss des Lineals, des Reissbrettes und des grünen Tisches hat heute grösstentheils aufgehört zum Nutzen der Schönheit der Städte.

Die dritte Periode der Stadterweiterungen besteht auch in der Schaffung neuer Stadttheile und Vororte vor den Städten, von Wohnvierteln. Sie auferlegt besondere Pflichten für die Anlage. Die Linienführung der Strassen sollte sich möglichst den Geländeverhältnissen anschliessen; Brotterode ist ein Beispiel für die Nichtbeachtung der Geländeverhältnisse, ein gutes Beispiel für die sorgfältige Beachtung der natürlichen Verhältnisse ist der Plan von Eisenach von Th. Goecke. Redner bespricht noch seinen Bebauungsplan für Erfurt, für die Umgebung der Moritzburg in Halle, einen Plan für die Villenkolonie Hochkamp bei Hamburg, Henrici's Stadterweiterungsplan für München usw. Also eine sinnige Anlehnung an das Gelände, ein sorgfältiges Studiren der Natur sind erwünscht und nöthig. Uebermässige Breiten der Strassen sind auch hier zu vermeiden; sie sind weder hygienisch noch wirthschaftlich. Die Anlage von Vorgärten ist ein Mittel, eine zukünftige Verkehrsstrasse schon ursprünglich vorzubereiten. Der Vorgarten vermindert das Geräusch für die Häuser, vermindert den Staub und gewährt für die Bewohner der Häuser eine Reihe gern genossener Annehmlichkeiten zu allen Jahreszeiten.

Die Strassenbreite muss nach der voraussichtlichen Bedeutung der Strasse angelegt werden. Auch eine unsymmetrische Strasse ist unter Umständen zweckmässig. Hat eine Strasse eine Licht- und eine Schattenseite, geht sie von Osten nach Westen, so braucht nur die Lichtseite mit Bäumen bepflanzt zu werden und es fallen mit dieser Anordnung zahlreiche Beschwerden der Hausbewohner der Schattenseite fort. Die Chaussirung der Strassen ist durchaus zu verwerfen. Hohe Kosten sollen allerdings nicht entstehen, um das Wohnen nicht zu vertheuern. Das Kleinpflaster eignet sich vortrefflich namentlich für Strassen ohne grossen Verkehr. Der Preis von 6,5 M. für 1 ^{qm} ist ein billiger selbst gegen die Chaussirung mit ihrer dauernden Unterhaltung. Es müsste durch möglichst billige Anlage der Vororte erreicht werden, dass auch der einfache Mann in den Vororten wohnen kann.

Abgestufte Bauordnungen nach der Bedeutung der Stadttheile und nach ihrer Bestimmung für Verkehr, Geschäft oder Wohnung sind immer wieder zu fordern da, wo sie noch nicht eingeführt sind. Die Fluchtlinie ist ausserdem der bedeutsamste Strich der Technik, ihr ist volle Aufmerksamkeit zuzuwenden. Es ist auffallend, dass an den technischen Hochschulen noch keine Lehrstühle für alle Fragen der Städtebaukunst bestehen. Die auf diesem Gebiete zu behandelnden Angelegenheiten sind so wichtiger Natur und erfordern zu ihrer Durchführung so hohe Geldmittel, dass sie nur durch in vorzüglichster Weise ausgebildete Techniker erledigt werden sollten. Hier haben die technischen Hochschulen einzugreifen und vor allem den Schematismus zu beseitigen, der lange Jahre im Städtebauwesen seinen unheilvollen und kaum mehr zu beseitigenden Einfluss ausgeübt hat.

Redner geht dann auf die Preisbewerbung für die Bebauung des Parkes Witzleben in Charlottenburg über. Die hier besprochenen interessanten Gesichtspunkte sind ohne die Möglichkeit der Anlehnung an die Pläne nicht wieder zu geben. An den mit reichstem Beifall aufgenommenen und aus der Fülle langjähriger Erfahrung heraus gehaltenen Vortrag knüpft sich eine lebhafte Besprechung, an welcher die Hrn. Knoblauch, Herzberg, Töbelmann und der Vortragende theilnahmen. Sie betrifft die Breite der Fahrbahn städtischer Strassen und ihr Verhältniss zu den Bürgersteigen, die Anlage der Pferdebahngleise hinter den Bäumen alter, aber erweiterungsbedürftiger Strassen, sie wendet sich gegen Schematismus im Städtebau und anerkennt die grossen Vorzüge der individualistischen Behandlung unserer modernen Strassen, die Behandlung aufgrund des hervorgetretenen Bedürfnisses und nicht aufgrund vorgefasster Annahmen. Individualismus und Realismus sind die beiden maassgebenden Faktoren des modernen Städtebaues. —

Vermischtes.

VIII. internationaler Schiffahrts-Kongress in Paris 1900. Als in Brüssel 1898 die Einladung der Pariser Handelskammer erfolgte, den nächsten Schiffahrts-Kongress in Verbindung mit der Weltausstellung abzuhalten, wurde vielseitig der Wunsch geäussert, dass die Verhandlungen des nächsten Kongresses vereinfacht werden möchten, namentlich, dass sowohl die Anzahl der Abtheilungen, als die Zahl der in ihnen zu behandelnden Fragen vermindert würden*). Die soeben zur Versendung gelangte Uebersicht über die Tagesordnung des Pariser Kongresses lässt erfreulicherweise erkennen, dass man an der Seine jenen Wünschen in bester Weise zu entsprechen sucht. Während in Brüssel 5 Abtheilungen sich mit insgesammt 18 Fragen beschäftigten, sollen in Paris nur 4 Abtheilungen gebildet werden und die Anzahl der Fragen ist auf 9 vermindert. Die ersten beiden Abtheilungen sind der Binnenschiffahrt gewidmet. In der ersten Abtheilung sollen 2, auf die Bauanlagen bezügliche Fragen behandelt werden: 1. Einfluss der Regulirungsarbeiten auf das Verhalten der Flüsse, namentlich auf die Hochwasserführung; 2 Fortschritte in der Anwendung von Maschinenkraft für die Speisung der Kanäle. — Die zweite Abtheilung wird sich mit dem Betriebe beschäftigen: 3. Nutzbarmachung der natürlichen Schiffahrtswege mit geringer Tiefe oberhalb des Ebbe- und Fluthgebietes (Anwendung auf die Kolonieen); 4. Fortschritte in der Anwendung von Maschinenkraft beim Betriebe der Schiffahrtswege (Monopolisirung des Zugdienstes); 5. Schutzvorkehrungen und Dienstanweisungen für die Schiffsmannschaften.

In entsprechender Weise werden die dritte und vierte

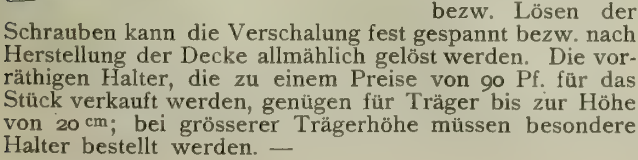
*) S. Dtsche. Bztg. 1898, S. 427.

Abtheilung ihre Arbeiten auf die Seeschiffahrt erstrecken. Die dritte Abtheilung wird die Bauanlagen in 2 Fragen behandeln: 6. die neuesten Fortschritte in der Befeuerung und Betonnung der Küsten; 7. die neuesten in den hauptsächlichen See- und Küstenhäfen ausgeführten Anlagen. Endlich wird die vierte Abtheilung vom Standpunkte des Betriebes erörtern: 8. die Anpassung der Handelshäfen an die Forderungen der Schiffsgefässe und 9. die Fortschritte in der Anwendung von Maschinenkraft bei der Ausrüstung der Häfen.

Um ein angenähertes Bild über die Zahl der zu erwartenden Kongresstheilnehmer zu erhalten, bittet die Organisations-Kommission, vorläufige, nicht bindende Anmeldungen zu richten an das: Secrétariat général, Chambre de Commerce de Paris, Place de la Bourse No. 2. — y.

Die Vergrösserung des freien Lichtraumes zwischen den Häusern durch Zusammenlegen der Höfe mit der Strasse ist in letzter Zeit in Berlin mehrfach und unter unleugbarer Bereicherung des Strassenbildes angestrebt worden. In der inneren Stadt sind es Häuser in der Tauben-, Dorotheen-, Rosenthaler- usw. Strasse, welche ihren Hof nach der Strasse öffnen. Die private Verbindungsstrasse von der Potsdamer- zur Lützow-Strasse ist durchaus so angelegt, dass die grossen Höfe mit der Strasse einen Luft- und Lichtraum bilden und das Strassenbild nicht nur durch gut gepflegte Gartenanlagen, sondern auch durch vielgestaltige Architektur-Motive bereichern. Nunmehr soll auch eine Strasse der Stadt Schöneberg vor Berlin, die Verlängerung der Luitpoldstrasse beim Platze Z, in der angedeuteten Weise bebaut werden. Durch die stattfindende Verlängerung der Fassadenentwicklung ist eine Erhöhung der Baukosten bei dieser Anordnung freilich nicht ausgeschlossen; die grösseren Kosten aber werden reichlich paralysirt durch Gewinnung einer grösseren Anzahl werthvoller Wohnräume, da es möglich sein wird, sämmtliche Wohn- und Schlafzimmer an die Strasse zu legen und nur die Wirthschafts- und anderen Räume an einem nach rückwärts anzulegenden Hofe anzuordnen, der für die Befriedigung der Erfordernisse der groben Hauswirthschaft nach wie vor nothwendig bleiben wird und bei grösseren Baugruppen auch zur ausreichenden Beleuchtung des Inneren der Gebäude angelegt werden muss. Es mag auffallen, dass die besprochene Anordnung der Gebäude nicht schon früher in ausgedehnterem Maasse zur Verwirklichung gelangte. Jedenfalls bedeutet sie nach mehr als einer Richtung einen wesentlichen Fortschritt. —

Anziehbarer Verschalungshalter für wagrechte Massivdecken. Die von Hrn. Stadtbaumeister Joh. Hillbrecht in Husum erfundene, unter No. 109638 in das Register der gesetzlich geschützten Gebrauchsmuster eingetragene Vorrichtung besteht, wie die beistehende Skizze zeigt, aus einem nach unten hakenförmig umgebogenen Bolzen *a*, der mittels einer Schraube *c* in einem Ueberwurf-Eisen *b* bewegt werden kann. Mittels dieser Ueberwurf - Eisen werden die Halter (in Abständen von etwa 1,50 m) über die Träger gehängt und an den unteren Haken des Bolzens 2 hochkantig gestellte Schalbretter eingebracht, welche das Auflager der für Herstellung der Massivdecke erforderlichen Schalung bilden. Selbstverständlich kann die letztere, wo dies erforderlich ist, auch in zu den Trägern paralleler Richtung verlegt werden. Durch das Anziehen bezw. Lösen der Schrauben kann die Verschalung fest gespannt bezw. nach Herstellung der Decke allmählich gelöst werden. Die vorräthigen Halter, die zu einem Preise von 90 Pf. für das Stück verkauft werden, genügen für Träger bis zur Höhe von 20 cm; bei grösserer Trägerhöhe müssen besondere Halter bestellt werden. —



Die Angelegenheit der Errichtung einer technischen Hochschule in den Reichslanden ist insofern in ein interessantes Stadium getreten, als nach einer Notiz der Frkftr. Ztg. No. 335 vom 3. Dez. eine Gruppe von Professoren der Kaiser Wilhelm-Universität in Strassburg den Vorschlag machte, die technische Hochschule als eine besondere Fakultät der Universität anzugliedern. Man will dadurch dem Einwande der hohen Kosten der Errichtung einer selbständigen Anstalt begegnen. Die technischen Kreise haben, so glauben wir, alle Ursache, sich mit dieser Anerkennung des technischen Berufes freudig einverstanden zu erklären; es ist dabei vielleicht der Hinweis nicht überflüssig, dass diese Gleichstellung von derselben Universität ausgeht, welcher der Urheber der mit so aufrichtigem Beifall begrüssten Rede anlässlich der Jahrhundertfeier der Technischen Hochschule zu Berlin, Hr. Prof. Theob. Ziegler (siehe S. 562 d. Dtsch. Bztg.) angehört. —

Der Splügen-Durchstich, der schon seit längerer Zeit die interessirten Kreise in Süddeutschland, in der Schweiz und in Italien beschäftigt, ist nach dem Beginn und dem schnellen Fortschreiten der Arbeiten am Simplontunnel wieder in den Mittelpunkt des Tagesinteresses gerückt und seine Durchführung wird zurzeit sowohl in der Schweiz, wie in Oberitalien lebhaft betrieben. Man strebt eine internationale Konferenz zwischen Deutschland, Italien und der Schweiz an, um eine finanzielle Basis zu gewinnen, auf welcher das Werk aufgebaut werden könnte. —

Todtenschau.

Franz Lippert †. Am 9. Dez. starb zu Ludwigshafen a. Rh. im Alter von 52 Jahren Franz Lippert, Bezirks-Ingenieur der pfälzischen Eisenbahnen nach kurzem Krankenlager. Der Verstorbene erlangte seine technische Ausbildung auf den polytechnischen Schulen zu Stuttgart und Karlsruhe. Im Jahre 1869 trat er als Ingenieur in die Dienste der pfälzischen Eisenbahnen, zunächst mit dem Wohnsitze in seiner Vaterstadt Kaiserslautern, später bei dem Bau der Germersheim-Lauterburger Bahn mit dem Wohnsitze zu Külzheim. Im Jahre 1876 wurde er auf das Hochbaubüreau der Bahndirektion nach Ludwigshafen versetzt und im Jahre 1895 unter Erweiterung seines Wirkungskreises im Hochbaureferate zum Bezirks-Ingenieur befördert.

In Ludwigshafen fand Lippert neben der Erledigung seiner Berufsgeschäfte Zeit und Musse, sich namens der pfälzischen Kreisgesellschaft des bayer. Architekten- und Ingenieur-Vereins der Inventarisirung der Baudenkmale in der Pfalz zu widmen und als Leiter dieses Unternehmens unter Mitwirkung von Mitgliedern des Kreisvereines und demselben befreundeter Kollegen diese Arbeit mit besonderer Hingabe und mit Ueberwindung grosser Schwierigkeiten und Widerwärtigkeiten glücklich zu vollenden.

Für das abgeschlossen vorliegende Werk „Die Baudenkmale in der Pfalz" — 5 Bände, enthaltend die Beschreibung und die bildliche Darstellung von 273 Baudenkmalen — hat Lippert die meisten Aufnahmen und Beschreibungen selbst bethätigt und es erscheint hierdurch sein Name mit diesem verdienstvollen Unternehmen, das in Fach- und Laienkreisen wiederholt rückhaltslose Anerkennung gefunden hat, in einer das Andenken des Verstorbenen dauernd ehrenden Weise unaustilgbar verbunden. —

Bücherschau.

Zweige und Ranken. Herausgegeben von Albert Winther, Maler, Lehrer an der kgl. Kunstakademie und Kunstgewerbeschule zu Leipzig. Leipzig, Kommissionsverlag von Wilhelm Opetz.

Diese prächtige Veröffentlichung grössten Maasstabes — die Blätter messen 55 : 68 cm — will in einer Zeit, in der sich tiefgehende Wandlungen auf dem Gebiete der dekorativen Kunst vollziehen, die Ornamentik noch mehr als bisher an die Natur fesseln. Die 12 Tafeln sind in erster Linie für die Verwendung an Schulen als Anschauungs- und Studienmaterial gedacht. —

Vorlagen über Herde. Zum Gebrauche für Schlosser, Feuerungsmaschinisten, Herdmacher und Maurer, sowie als Unterrichtsbehelf an Gewerbe- und Fortbildungsschulen. Herausgegeben von Ingenieur Josef Röttinger. 68 Blatt im Format 40 : 55 cm. Wien 1897. Verlag von A. Pichler's Wittwe u. Sohn. 4 Hefte zu je 4 fl. = 7 M., zus. 28 M.

Das Werk will auf dem in der Litteratur sonst wenig bearbeiteten Gebiete eine Lücke ausfüllen und dies wird auch durch die schönen und übersichtlichen Darstellungen, deren Grösse sie zu vortrefflichen Vorlagen für Schulen

machen, erreicht. Das Werk behandelt jedoch nur gemauerte und verkachelte feststehende Herde einfacher Art, alle übrigen Arten von Herden, namentlich die transportablen, sind als ein besonderes Gebiet unberücksichtigt geblieben. Die Einzelheiten sind in Schnitten und Ansichten behandelt, die Materialien durch Farbe oder Schraffuren kenntlich gemacht. —

Meyers Konversations-Lexikon. Fünfte Auflage. Neunzehnter Band. Jahres-Supplement 1898—1899. Leipzig und Wien, Bibliographisches Institut 1899. 10 M. —

In Form und Anordnung des Inhaltes sich den vorausgegangenen Bänden gleichwerthig anschliessend, bietet das erste Jahressupplement eine werthvolle Ergänzung der 18 vor ihm erschienenen Bände. In dem Artikel „Architektur der Gegenwart" ist für die Hauptstädte Deutschlands eine übersichtliche und imganzen zutreffende Darstellung der Entwicklung gegeben, wenn sich hier auch mancher Name eingeschlichen hat, der nicht in eine solche übersichtliche Darstellung des Besten gehört, während dafür mancher Name fortgeblieben ist, der nicht ohne Einfluss auf die Entwicklung ist. Es macht den Eindruck, als ob kein Sachverständiger, sondern ein sogenannter Kunsthistoriker diese Entwicklung geschrieben habe. Eine mit Dank begrüsste Ergänzung hat der Artikel „Bahnhof" erfahren; werthvolle Ausführungen enthalten die Artikel betr. die Eisenbahnen und die Anwendung der Elektrizität; zu nennen sind ferner die Artikel Haussprüche, Kaufhaus (mit Tafel), Kleinbahnen, Kunstausstellungen, Kunstdenkmäler in Deutschland, Kunstgewerbliche Litteratur, Möbel (mit Doppeltafel), Nordische Kunstwebereien, Schmucksachen, Wohnungshygiene usw. Es darf mit voller Anerkennung bemerkt werden, dass der Band bestrebt ist, den neuesten Errungenschaften und Erscheinungen aller Gebiete gerecht zu werden. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Recknagel, H., Ing. Kalender für Gesundheits-Techniker. 4. Jahrg. 1900. München. R. Oldenbourg. Pr. 4 M.

Kalender für das Baugewerbe 1900. Pr. 1,20 M., und Allgemeiner Tischler-Kalender 1900. Pr. 1,50 M. Berlin S.W., J. Harrwitz Nachf.

Haas, August, Prof. Dr. Kleyer's Encyklopädie, Lehrbuch der Integralrechnung. 2. Theil. Stuttgart 1900. Julius Maier. Pr. 9 M.

Klein, J., Prof. Die architektonische Formenlehre. III. Heft: Die Maueröffnungen usw., 3. Aufl. Wien 1899. Spielhagen & Schurich. Pr. 2 M.

Lampe, E., Dr. Die reine Mathematik in den Jahren 1884—1899 nebst Aktenstücken zum Leben. Berlin 1899. Wilhelm Ernst & Sohn. Pr. 1,60 M.

Lange, Walter, Prof. Die Laufbahnen der Techniker im Deutschen Reiche, in den Bundesstaaten, in der Schweiz und in Oesterreich. 1. Band. Bremen 1899. Diercksen & Wichlein. Pr. 5 M., geb. 6 M.

Mielke, Robert. Die Bauernhäuser in der Mark. Berlin 1899. P. Stankiewicz. Pr. 1 M.

Miethe, A., Dr. Grundzüge der Photographie. 2. Aufl. Halle a. S. 1899. Wilhelm Knapp.

Der Miethvertrag nach dem neuen Bürgerlichen Gesetzbuche nebst Miethzins-Quittungsbuch. 2. Aufl. Trier 1899. Paulinus-Druckerei. Pr. 25 Pf.

v. Moltke, C. Freiherr. Grundsätze für die Erbauung von Feuerwachen unter Berücksichtigung der Eigenart freiwilliger Feuerwehren. Frankfurt a. M. 1899. Reinhold Hülsen. Pr. 1 M.

Musil, Alfred, Prof. Wärmemotoren. Braunschweig 1899. Friedrich Vieweg & Sohn. Geh. 2,20 M., geb. 2,50 M.

Sachs, Edw., O. Fire tests with glass; 3 casements. Pr. 1 sh.
— Desgl., 2 skylights glazed with wired glass. Pr. 2 sh. 6 p.
— Fire tests with doors: a wood door covered with tinned steel plates, an iron-framed and pannelled door. Pr. 1 sh. London 1899. British fire prevention committee.

v. Soden. Invaliden-Versicherungsgesetz. Leipzig 1899. Albert Berger. Pr. 1,60 M.

Tietjens, J., Architekt. Der Kostenanschlag für Hochbauten. Leipzig 1899. J. M. Gebhardt. Pr. 4 M., geb. 4,50 M.

Vogler, Ch. August, Dr. Geodätische Uebungen für Landmesser und Ingenieure. 2. Aufl. 1. Theil: Feldübungen. Berlin 1899. Paul Parey. Pr. 9 M.

Wiesengrund, Bernhard, Dr. Die Elektrizität, ihre Erzeugung, praktische Verwendung und Messung. 4. Aufl. Frankfurt a. M. 1899. H. Bechhold. Pr. 1 M.

Liederbuch für Architekten und Ingenieure. Wiesbaden 1899. Rud. Bechtold & Co. Pr. 75 Pf.

Die Klosterruine Limburg und die Heidenmauer bei Dürkheim. Sonderdruck aus: Die Baudenkmale in der Pfalz. Ludwigshafen a. Rh. 1899. Baur.

Adamo, Fried., Architekt. Perspektive für Architekten und Bauhandwerker. München, 1899. L. Werner. Pr. 3 M.

Fanderlik, F., k. k. Baurath. Lehr-Text für Baukunde. Bauentwurf. Leipzig, 1900. Franz Deuticke.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Den Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Schultz in Strassburg i. E., Keller in Metz und Mayer in Hagenau ist der Charakter als Brth. mit dem persönl. Range eines Rathes IV. Kl. verliehen.

Baden. Der Bez.-Bauinsp. Knoderer in Emmendingen ist auf s. Ansuchen und unt. Verleih. des Titels Brth. in den Ruhestand versetzt.

Preussen. Dem Postbauinsp. Buddeberg in Strassburg i. E. ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. und dem Reg.-Bmstr. Stüdemann in Pelplin der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Müller in Kattowitz ist an die kgl. Eisenb.-Dir. in Köln versetzt.

Die Reg.-Bfhr. Bruno Berlit aus Hersfeld, Otto Seyfferth aus Niebicke und Paul Burtin aus Berlin (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Der Eisenb.-Dir. Wittmann in Witten ist gestorben.

Sachsen. Dem Stadtbez.-Ing. Schapire in Leipzig ist die Erlaubniss zur Annahme und zum Tragen der ihm verlieh. k. k. österreich. Jubiläums-Erinnerungs-Medaille ertheilt.

Württemberg. Dem Gen.-Dir. der kgl. bayer. Staatseisenb. v. Ebermayer in München ist das Kommenthurkreuz des Ordens der Württemberg. Krone mit Stern verliehen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. J. B. in Kessenich. Nach § 11 des Fluchtlinien-Gesetzes vom 2. Juni 1875 tritt Beschränkung des Grundeigenthums erst mit dem Tage ein, an welchem die im § 7 des gen. Gesetzes vorgeschriebene Offenlegung des Fluchtlinienplanes beginnt. Die Offenlegung kann aber nach § 7 in dem Falle, dass es sich um Festsetzungen handelt, die nur einzelne Grundstücke betreffen, durch eine einfache Mittheilung an die betheiligten Eigenthümer ersetzt werden. Ob Ihr Baugesuch mit Recht abgelehnt werden kann, hängt also davon ab, ob bereits eine Festsetzung der betr. Strasse stattgefunden hat. Ist diese nicht erfolgt, sondern hat die Gemeindebehörde Ihnen nur Kenntniss von ihrer Absicht gegeben, über das Grundstück eine Strasse zn legen, so steht der Polizei das Recht, Ihr Baugesuch aus diesem Grunde abzulehnen, nicht zu.

Hrn. Archit. J. S. in K. Die Gutachten der Akademie des Bauwesens haben keine Geltung, wie etwa baupolizeiliche Bestimmungen oder Ausführungsbestimmungen zu solchen, es sei denn, dass denselben durch die Baupolizei-Behörde ausdrücklich Geltung beigelegt wird.

Doch werden die Gutachten als Auslassungen einer Stelle, welche den obersten Baubehörden zur Beurtheilung wichtiger Fragen des öffentlichen Bauwesens zugeordnet ist, von den unmittelbaren und mittelbaren Staatsbehörden als Normen von selbst anerkannt werden und insbesondere von der Baupolizei, einerlei ob dieselbe staatlich ist, oder von den Gemeinden verwaltet wird. Ueber die Anwendung der Norm im Einzelfalle hinwegzusehen oder sich dagegen aufzulehnen, erscheint bei dem freien Ermessen, das der Baupolizei in vielen Dingen zusteht, ziemlich aussichtslos. —

Da Gedanken zollfrei sind, steht es Ihnen frei, über den Inhalt des Gutachtens der Akademie des Bauwesens v. 17. April d. J. zu denken wie Sie wollen; es mag auch zutreffen, dass das Gutachten der wünschenswerthen Bestimmtheit und Klarheit mit Bezug auf den einen oder anderen Punkt entbehrt.

Hrn. N. in Münster. Sie sind zu hart, wenn Sie ein derartiges Vorkommniss auf eine Nachlässigkeit von unserer Seite zurückführen. Versehen dieser Art, die ausschliesslich dem Drucker zur Last fallen, der während des Druckes das bezgl. Cliché herausnimmt und dann verkehrt wieder einsetzt, sind nicht zu vermeiden und auch kaum zu kontrolliren, da sie meist nur auf einen Theil der Auflage sich erstrecken.

Hrn. K. S. in D. Ob der Richter das zwischen Ihnen und Ihrem Bauherrn am Wirthstisch getroffene Abkommen als für Sie bindend ansehen wird, dürfte so sehr von seiner individuellen Auffassung der dabei inbetracht kommenden Nebenumstände abhängen, dass es wenig Werth hätte, über seine voraussichtliche Entscheidung Erwägungen anzustellen. Wir vermuthen indessen, dass dieselbe zu Ihren Ungunsten ausfallen würde.

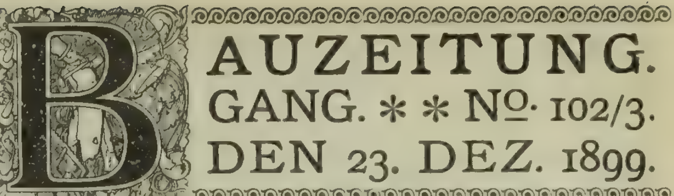
Hrn. Brth. v. T. in K. Ihre Wünsche sind im Rahmen des Briefkastens leider nicht zu erfüllen.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Auf die Anfrage in No. 94 theile ich mit, dass ich vor einigen Jahren Stabfussboden unmittelbar auf Gipsdielen verlegt habe. Bei einer ein Jahr später erforderlichen baulichen Aenderung musste ein Stück des Fussbodens aufgenommen werden und hierbei fand ich Schwammspuren. Da es sich um einen Bau handelte, dessen Ausführung zwei Jahre erforderte, so dass die Gipsdielen vor Verlegung des Fussbodens gründlich getrocknet waren, kann ich die Schwammbildung nur den hygroskopischen Eigenschaften der Gipsdielen zuschreiben. Wechselmann.

Wir theilen mit, dass das Verlegen eines eichenen Stabfussbodens unmittelbar auf Gipsdielen ein schwerer Fehler wäre und von unserer Firma noch in keinem Falle empfohlen worden ist, da die Gipsdielen für diesen Zweck nicht hart genug sind. Das Richtige ist, die Gipsdielen als Zwischendecke zu verwenden, wodurch deren unmittelbare Begehung bezw. Belastung vermieden wird. — A. & O. Mack, Gipsdielen-Fabrik, Ludwigsburg (Württemb.).

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.



DEUTSCHE BAUZEITUNG. XXXIII. JAHRGANG. * * No. 102/3. * BERLIN * DEN 23. DEZ. 1899.

Haltestelle Döppersberg der Schwebebahn in Elberfeld.

Die Schwebebahn Barmen-Elberfeld-Vohwinkel.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 644 u. 645.)

Die eigenartige und langgestreckte Lage der Städte Barmen und Elberfeld und der vor Elberfeld gelegenen Vororte Sonnborn und Vohwinkel hat schon seit längerer Zeit den Wunsch nach einem neben der Staatseisenbahn bestehenden durchgehenden lokalen Verkehrsmittel wach gerufen. Die Einwohnerzahl der lebhaften Industriestädte Barmen und Elberfeld beträgt etwa 300 000 Köpfe; die Vororte Sonnborn und Vohwinkel bilden ihrerseits wieder die Zentren für einen strahlenförmig auf sie zulaufenden Verkehr aus den Nachbargebieten, der durch drei elektrische Strassenbahnen geleitet wird, die zumtheil schon im Betrieb sind oder doch bald dem Betrieb übergeben werden. Auch eine Reihe von Querbahnen sind vorhanden, welche den Industriezentren lebhaften Verkehr zuführen, z. B. die Bahn vom Zoologischen Garten in Elberfeld nach Müngsten und Burg. So entwickelte sich das Bedürfniss nach einem durchgehenden lokalen Verkehrsmittel von selbst und seit dem Beginn der neunziger Jahre sehen wir die Stadtvertretungen bestrebt, die geeignetste Anlage und die vortheilhafteste Art der Bahn zu gewinnen. Es lagen schliesslich zwei Entwürfe vor: ein Entwurf der Firma Siemens & Halske in Berlin für eine elektrische Hochbahn und ein Entwurf der Continentalen Gesellschaft für elektrische Unternehmungen in Nürnberg für eine Schwebebahn nach dem System Eugen Langen in Köln a. Rh. Da die infrage kommenden Städte vor völlig neuen Unternehmungen und Konstruktionen standen, über die Erfahrungen nicht oder doch nur spärlich vorlagen, so ernannten sie zur Begutachtung der beiden Entwürfe eine Sachverständigen-Kommission aus den Hrn. Reg.- und Brth. von Borries-Hannover, Prof. Göring-Berlin und Geh. Fin.-Rth. Köpcke-Dresden. Nach einer sorgfältigen Gegenüberstellung der beiden Entwürfe entschieden sich die Sachverständigen für eine zweischienige Schwebebahn, die jedoch nach den stattgehabten Versuchen auf einer einschienigen Versuchsbahn in die Forderung einer einschienigen Schwebebahn umgewandelt wurde. Die Bahn beginnt, wie wir dem S. 650 besprochenen Werke: „Einschienige Schwebebahnen" entnehmen, bei dem Bahnhofe Barmen-Rittershausen, folgt dem Wupperlaufe durch Barmen und Elberfeld, verlässt kurz vor dem Elberfelder Vorort Sonnborn das Bett der Wupper und folgt der durch Sonnborn und Vohwinkel führenden Hauptstrasse, um neben dem Staatsbahnhofe Vohwinkel zu endigen. Die grosse Anlage in Elberfeld-Vohwinkel, welche eine zweigleisige Bahn von insgesammt 13,3 km Länge umfasst, und die zum grössten Theil über der Wupper liegt, zum kleineren Theil durch städtische Strassen führt, ist weit gefördert; man hofft die Bahn im Jahre 1900 dem Betrieb übergeben zu können. Auf einer fertigen Strecke von 800 m Länge sind seit Beginn des Jahres bereits Fahrversuche unternommen worden.

Die Bahn folgt den engsten Windungen der Wupper und den stärksten Krümmungen der Strassen. Die engste Krümmung in den Hauptgleisen hat im allgemeinen 90 m Halbmesser, geht aber beim Endbahnhof Vohwinkel bis auf 30 m herunter. Die Betriebs-

gleise enthalten sogar Krümmungen bis herunter zu 8 m Halbmesser. Die stärkste Steigung beträgt 45 ‰. Steigungen und Krümmungen sind so gewählt, dass die auf zunächst 40 km in der Stunde angenommene Fahrgeschwindigkeit nirgends verringert zu werden braucht. Bei den Versuchen sind mit Wagen für 50 Personen gewissermaassen Gewaltsproben gemacht worden. Die engsten Krümmungen wurden mit solcher Geschwindigkeit durchfahren, dass sich die Wagen bis zu 25° schief stellten, ein Maass, welches bei Standbahnwagen schon Katastrophen zurfolge haben würde. Bei der Schwebebahn aber hat sich eine so ruhige Fahrt ergeben, dass, wie die Erbauer berichten, im Wagen frei stehende Personen nicht einmal das Bedürfniss hatten, sich festzuhalten. Beim Abfahren kann in 10—15 Sekunden eine Fahrgeschwindigkeit von 40 km in der Stunde erreicht werden, was einer allgemeinen Durchschnitts-Fahrgeschwindigkeit für die ganze Bahn von 30 km entsprechen würde. Diese lässt sich auf 40 km steigern, wenn die grösste Fahrgeschwindigkeit auf 50 km erhöht wird. Die Erbauerin der Bahn nimmt an, dass die Schwebebahnzüge zu der 13,3 km langen Strecke von Vohwinkel bis zu dem Bahnhof Rittershausen bei 18 Zwischenstationen nicht mehr Zeit brauchen, als die Schnellzüge der 1 km kürzeren Staatseisenbahn mit nur zwei Zwischenstationen. Ob diese Annahme nicht etwas allzu sanguinisch ist, muss die Zukunft lehren. Durch ein selbstthätiges Blocksystem glaubt man eine Zugfolge von 2 Minuten einrichten zu können. Die Signale werden vom Wagen selbstthätig gestellt; ein Versagen soll keine Gefahr sondern höchstens eine Betriebsstörung herbeiführen. Bei der Vorbeifahrt stellt der Wagen das Signal von der Fahrtstellung auf Halt, und erst nachdem dieses Signal auf Halt gestellt ist, wird das weiter zurück liegende Signal wieder auf Fahrt gestellt. Versagt die Vorkehrung und bleibt bei der Vorbeifahrt das Signal auf Fahrt stehen, so muss das weiter zurück liegende Signal auf Halt bleiben. Dadurch soll die Gefahr eines Zusammenstosses ausgeschlossen werden.

Zunächst werden Einzel- und Doppelwagen gefahren. Die Haltestellen sind so geräumig, dass Züge von 4 Wagen eingerichtet werden können. Jeder Wagen enthält rd. 50 Plätze, 30 Sitz- und 20 Stehplätze. Es werden eine I. und eine II. Klasse und besondere Nichtraucher-Abtheilungen geführt. Bei einer Einstellung von 4 Wagen wird auf eine Leistungsfähigkeit der Bahn von 6000 Personen in der Stunde und in jeder Richtung gerechnet. Zum Durchfahren der engen Krümmungen hängt jeder Wagen in 2 Drehgestellen mit einem Abstand von 8 m. Jedes Drehgestell hat zwei Laufachsen, zwischen denen je ein elektrischer Motor eingerichtet ist. Die Motoren eines Wagens leisten bei 500 Volt Spannung 36 H.P. Die Bremsung erfolgt in vierfacher Weise durch eine Luftdruckbremse, System Westinghouse, durch eine Handbremse des Führers, durch eine elektrische Bremse und durch eine elektrische Rückstrombremse. Es werden die Haarmann'schen Blattstosschienen verwendet. Der Schienenkörper hat eine I-Form und ist in seiner unteren Fläche durch einen um den Schienenkopf beschriebenen Kreis begrenzt, wodurch erreicht wird, dass beim Ausschwingen des Wagens die den Schienenkörper umfassenden Theile in jeder Lage des Wagens ein Entgleisen unmöglich machen, jedoch ein Ausschwingen des Wagens nicht hindern. Die Bahnträger sind sowohl über der Wupper wie in den Strassenstrecken ähnlich gebildet (siehe die Abbildg. S. 645); sie sind symmetrisch auf den geraden Strecken, unsymmetrisch auf den gekrümmten und verbreitert auf den Haltestellen. Es ist nicht zu leugnen, dass von allen Hochbahnen die Träger der Schwebebahn das leichteste und perspektivisch befriedigendste Bild gewähren, wenn dieses auch keineswegs als schön bezeichnet werden kann! Jede Hochbahn, die nicht auf geschlossenen, künstlerisch durchgebildeten Viadukten geführt werden kann, ist da, wo sie angelegt ist, als ein nothwendiges Uebel zu betrachten, denn sie verdirbt unter allen Umständen das Strassen- und Landschaftsbild.

Um einen Revisionssteg zu schaffen, wird der 4 m breite Raum zwischen den Schienen auf eine Breite von 2 m mit Bohlen oder Latten belegt, sodass die Konstruktion jederzeit nachgesehen werden kann, die Strasse aber doch nicht zu sehr verdunkelt wird. Ueber der Wupper wird die Bahn durch schrägstehende Stützen getragen, welche in ihrer Spannweite dem 15—40 m breiten Flussbette folgen; unter sich sind sie 30 m von einander entfernt und dürfen in das Hochwasserprofil 2 m tief eintauchen. In den Hauptstrassen von Sonnborn und Vohwinkel sind Portalstützen verwendet. Die Stützen stehen auf den Bürgersteigen und lassen den Fahrdamm frei.

Die Haltestellen sind in Elberfeld als Aussenbahnsteige eingerichtet. Die Höhe der Bahnsteige und damit die Höhe der zu ersteigenden Treppen kann bei den Schwebebahnen geringer genommen werden, wie bei den Standbahnen. Bei der Elberfelder Schwebebahn führen die Treppen der Bahnsteige nur bis zu 4,5 m hinauf. Eine besondere Sorgfalt ist der künstlerischen Ausbildung der Haltestellen gewidmet, insbesondere der Haltestelle Döppersberg. Die Gesellschaft hatte für diese einen öffentlichen Wettbewerb und darauf einen engeren ausgeschrieben, aus welchen beiden Hr. Arch. Bruno Möhring in Berlin als Sieger hervorging. Nach dessen eigenartigem Entwurf erhält die Haltestelle Döppersberg den in den Abbildungen S. 641 und S. 644 dargestellten schönen Bahnhof, auf dessen Wirkung nach der Fertigstellung man wohl gespannt sein darf.

Die Angaben über Wagenschuppen und Betriebsbahnhöfe und andere Einzelheiten glauben wir übergehen zu können, um noch einige kurze Angaben über die Kosten der eigenartigen Bahnanlage zu machen. Bei einer Entfernung der Träger von einander von 30 m und bei der Verwendung beliebig langer Züge mit Wagen zu je 50 Personen beträgt das Eisengewicht einschl. der Stützen für das lfd. m zweigleisiger Bahn auf der Wupperstrecke 1140, auf der Landstrecke 1065 kg. Unsere Quelle giebt auch eine Gegenüberstellung dieser Gewichte mit den für die elektrische Hochbahn in Berlin nöthigen. Nach einer Veröffentlichung Baltzer's in der Zeitschrift für Kleinbahnen beansprucht die genannte Bahn ohne Gleismaterial bei 16,5 m Stützenweite ein Eisengewicht von 1400, bei 21 m von 1800 kg. Unter Berücksichtigung der augenblicklichen Eisenpreise betragen die Gesammtkosten für 1 km Bahn einschl. der Haltestellen und Gründungsarbeiten 450—500 000 M. Unter der Annahme, dass alle 3 Minuten ein 100 Personen fassender Zug mit einer Geschwindigkeit von 40—50 km befördert wird, betragen die Gesammtkosten einschl. voller Ausrüstung für 1 km zweigleisiger Bahn 700 000 M., gegen 2 Mill. M. für die elektrische Hochbahn in Berlin und 3—8 Mill. M. für die Stadtbahn in London (S. 59 unserer Quelle).

Der Aufnahme des vollen Betriebes der Elberfelder Schwebebahn wird mit grossen Erwartungen entgegengesehen. Erst die praktische Erfahrung muss den Nachweis bringen, ob die Langen'sche Schwebebahn auch die Hoffnungen zu erfüllen vermag, nach welchen sie „als Schnellbahn zur Verbindung grösserer Städte und als Hochbahn zur Herstellung eines Schnellverkehrs innerhalb der Städte eine grosse Zukunft hat" (S. 73). Das eine aber darf man wohl jetzt schon aussprechen, dass die Langen'sche Schwebebahn einen wichtigen Schritt in der Entwicklung des modernen Verkehrswesens insbesondere durch ihre günstigen wirthschaftlichen Verhältnisse bedeutet. Sind die Betriebsergebnisse thatsächlich von den günstigen Erfolgen begleitet, die man von ihnen erwartet, so wird man um so leichteren Herzens über die unschöne Form hinwegsehen, je augenfälliger diese Ergebnisse sind. Denn auch das Schönheitsgefühl findet seine Grenze in den dringlichen Forderungen des Wirthschaftslebens und des Verkehrs. —

Neue feuerfeste Ummantelung für eiserne Stützen und Unterzüge*).

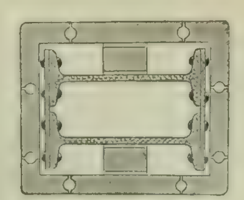
Bei der immer mehr zunehmenden Verwendung des Eisens auch im Hochbau ist die Nothwendigkeit, die tragenden Theile gegen Feuer durch Umhüllungen zu schützen, nunmehr allseitig anerkannt. Es haben eben die zahlreichen Fälle, in denen das Fehlen eines solchen Schutzes verhängnissvoll geworden ist, zu dem Bestreben gedrängt, die Eisentheile möglichst wirksam der unmittelbaren Einwirkung der Flammen zu entziehen. Für Berlin wird die Ummantelung eiserner Stützen und Deckenunterzüge behördlich vorgeschrieben, und zwar wird sie nicht nur in Fabrik- und Lagerräumen, über welchen Wohnungen eingerichtet werden, sondern im Inneren von Gebäuden in jedem Falle gefordert.

Man hat diesen Schutz in Umkleidung des Eisens durch Metallmäntel und durch Umgeben mit Drahtputz zu finden gehofft; aber bei grossen Bränden hat sich doch vielfach ergeben, dass die Erwartungen, die man auf diese Art von Schutzvorrichtungen gesetzt hatte, nicht in vollem Maasse erfüllt wurden. Metallumhüllungen hielten der Stichflamme, namentlich bei Einwirkung des Wasserstrahles, nicht Stand. Mäntel aus Drahtputz bewährten sich wohl schon um Vieles besser, bröckelten aber doch in vielen Fällen wiederum unter der Berührung mit kaltem Wasser nach starker Erhitzung ab oder platzten — wie in einzelnen Fällen beobachtet worden ist, wohl gesprengt durch die eingeschlossene und erheblich ausgedehnte Luft — der Länge nach auf, wodurch ein Bloslegen des tragenden Kernes stattfand und der Zweck wiederum verfehlt war. Immer noch der beste Schutz ist eine völlige, massive Ummauerung gewesen; sie besitzt aber auch mancherlei Nachtheile, die wieder auf die ersterwähnten Umhüllungsmethoden zurückgreifen liessen.

Vor einiger Zeit ist nun eine feuerfeste Ummantelung für eiserne Säulen und Unterzüge eingeführt worden, welche im Berliner Baubezirk schon mehrfach zur Ausführung gelangt ist und immer mehr Verbreitung unter behördlicher Zulassung findet, da sie die Vortheile der massiven Ummauerung besitzt, ohne mit den Nachtheilen derselben behaftet zu sein. Es ist dies eine aus feuerfesten Formsteinen bestehende Umhüllung nach dem „System Eichholtz“, die nach Form und Herstellung patentamtlich geschützt ist und welche das „Spezial-Zementbaugeschäft“ von Warnebold & Nasse, Berlin S.W., Königgrätzerstrasse 85a., in Vertrieb genommen hat.

Von den vielfachen Vortheilen der in den beiden beigefügten Skizzen dargestellten Umhüllungen sei zunächst erwähnt, dass, da sie als Platten aus Chamotte gefertigt sind, sie absolute Feuerfestigkeit besitzen und in gleicher Weise für runde Gussäulen wie für schmiedeiserne Stützen beliebiger Form verwendbar sind. Dabei wird zugleich — was ja für grosse Städte nicht unwesentlich mitspricht — der geringste Raumverbrauch erzielt, der denjenigen der Drahtputz-Ummantelung wohl in keinem Falle überschreitet. Die Ausführung stellt sich als eine saubere dar. Ein Beputzen mit Mörtel fällt fort und damit auch das in





manchen Fabrik- und Lagerbetrieben unvermeidliche Abstossen und Abbröckeln des Mörtelputzes, welches nicht allein lästig und in der Unterhaltung kostspielig wird, sondern auch bei Bränden die Wirksamkeit der Ummantelung, die gluthsicher sein und gegen Feuer schützen soll, geradezu infrage stellen kann.

Die Herstellung auf der Baustelle geht schnell und bequem vor sich und soll im Preise nicht höher stehen, als die der bisher üblich gewesenen Umhüllungen.

Zur Ummantelung eiserner Unterzüge werden Formsteine aus demselben feuerfesten Material gefertigt, welche die Seiten und die Flanschen der I-Träger völlig und dicht umschliessen und auch für jede Höhe und Breite der Unterzüge verwendbar sind. —

Höpfner, kgl. Bauinspektor.

Ueber die Ausführung afrikanischer Eisenbahnen.

(Schluss.)

Wasserbeschaffung. Zu den beim Bahnbau in Deutschland unbekannten Schwierigkeiten, die aber bei den afrikanischen Bahnen, namentlich aber bei der Ugandabahn und der südwest-afrikanischen Bahn, sowie auch in geringerem Umfange bei der Usambarabahn hervorgetreten sind, gehört die Wasserversorgung, hervorgerufen durch das ganz fehlende Vorkommen von Quellen, sowie durch das vollkommene Austrocknen der meisten Flüsse ausserhalb der Regenzeit und noch dadurch erhöht, dass ein nicht geringer Theil der Quellen und angelegten Brunnen unbrauchbares, meist salzhaltiges Wasser liefert. Abgesehen von dem Zeitverlust, welcher durch die Anlage von Brunnen usw. hervorgerufen wird, ist auch die Heranschaffung des Wassers mit bedeutenden Kosten verbunden. Bei der Usambarabahn waren z. B. sehr oft 15—20 % sämmtlicher Mannschaften zum Herantragen des Wassers erforderlich und bei der Ugandabahn musste sogar das Wasser mit täglich regelmässig verkehrenden Eisenbahnzügen bis zu 90 km Entfernung herbeigeschafft werden. Aus dem Vorstehenden ist daher ersichtlich, dass es dringend nothwendig ist, noch vor der endgiltigen Festsetzung der Linie sich durch Bohrversuche über die Wasserverhältnisse zu vergewissern.

Verproviantirung. Wenn auch die Unterbringung der Beamten und Arbeiter weniger Schwierigkeiten bietet, weil dazu für die ersteren Baracken und Zelte, für die Eingeborenen aber Grashütten usw. verwendet werden können, so erfordert dafür die Verproviantirung um so grössere Aufmerksamkeit, da bei der Kongo-, Uganda- und südwest-afrikanischen Eisenbahn die Verproviantirung mit Ausnahme von Fleisch fast ganz aus Europa beschafft werden musste. Dasselbe gilt von der Kleidung, den Getränken und allen sonstigen Lebensbedürfnissen.

Ganz besonderer Werth muss der klimatischen Verhältnisse wegen und weil die Eingeborenen weit öfter als europäische Arbeiter leidend sind, sich auch infolge ihrer mangelhaften Bekleidung leichter Verletzungen, besonders an Füssen und Beinen zuziehen, auf die ärztliche Behandlung und Verpflegung der erkrankten und verletzten Beamten und Arbeiter gelegt werden. Da bei der Usambarabahn die Zahl der Kranken im Durchschnitt mindestens 5 %, bei der Ugandabahn sogar 20 % betrug, so ist es besonders bei den grossen Entfernungen und den Schwierigkeiten des Transportes nicht ausreichend, nur an dem Anfangspunkte der Bahn Lazarethe anzulegen, sondern es müssen auch sogen. fliegende Lazarethe, der Bauspitze auf dem Fusse folgend, vorgesehen werden.

Grunderwerb. Auch die Erwerbung des Grund und Bodens in der Nähe bewohnter Orte macht unter Umständen grosse Schwierigkeiten, weil die Eigenthümer nicht wissen, was sie fordern sollen. Ausserhalb des Baukreises von Tanga wurden z. B. im Durchschnitt 2—3 Rupien (2,6—3,9 M.) für 1 ar bezahlt, über km 3 von Tanga ab stellten die Eigenthümer in den seltensten Fällen Entschädigungsansprüche; nur wenn die Eisenbahnlinie den Grundbesitz eines Europäers durchschnitt, musste der Grund und Boden angekauft werden.

Erdarbeiten. Abgesehen davon, dass die Rücksichtnahme auf die möglichste Verminderung der Baukosten, auf die Schwierigkeiten der Arbeiterbeschaffung und die geringe Leistung der Arbeiter, sowie auf die Abkürzung der Bauzeit und die unvermeidlichen grossen Beschädigungen durch Regengüsse dazu zwingen, die Erdarbeiten auf das Aeusserste einzuschränken, zu diesem Behufe möglichst starke Steigungs- und Krümmungs-Verhältnisse anzuwenden und die Verbesserung des Längsprofiles bezw. die Vertiefung der Einschnitte und Erhöhung der Dämme von der Entwicklung des Verkehrs abhängig zu machen und einer späteren Zeit zu überlassen, muss auch aus Gesundheits-Rücksichten wegen der beim Aufgraben des schweren Sumpf- und Waldbodens sich entwickelnden Miasmen das Einschneiden in den Boden möglichst beschränkt werden.

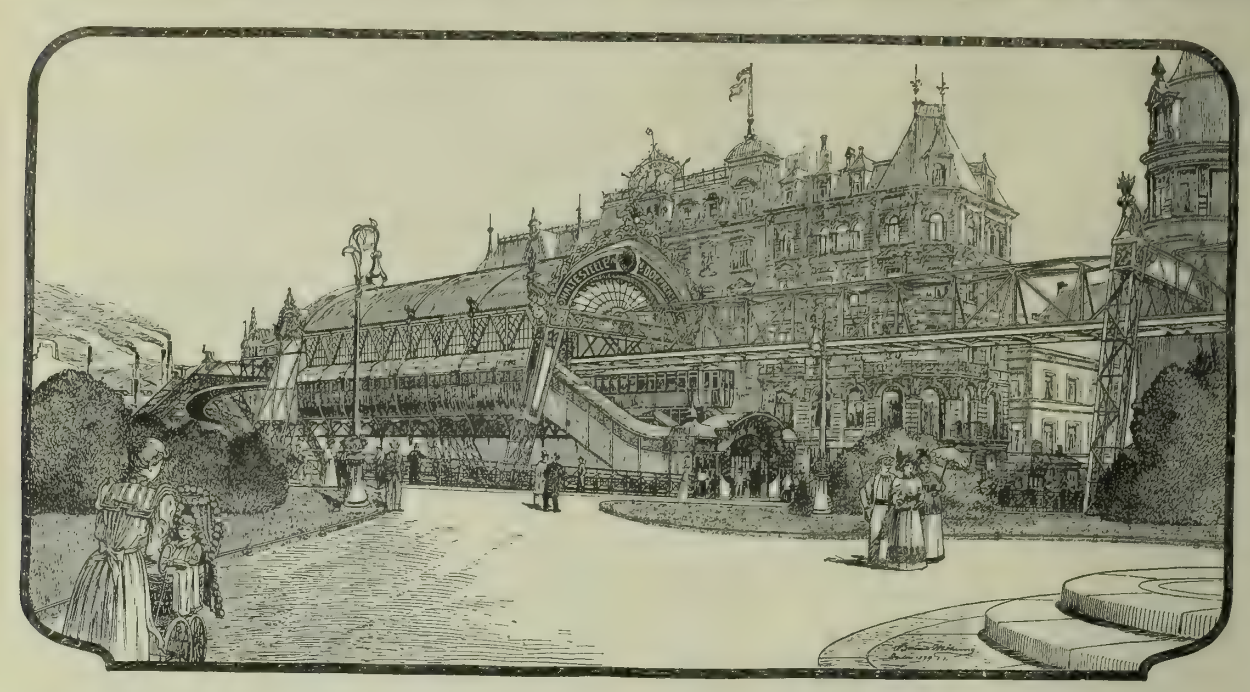
Im Uebrigen steht zwar nichts entgegen, die bei uns üblichen und bewährten Arbeitsmethoden auch in Afrika anzuwenden; es muss jedoch stets im Auge behalten werden, dass die eingeborenen Arbeiter zuerst weder den Spaten noch die Hacke zu handhaben wissen und dass es daher erst mehr oder minder langer Zeit bedarf, bevor es gelingt, die Eingeborenen zu brauchbaren Arbeitern zu machen.

---

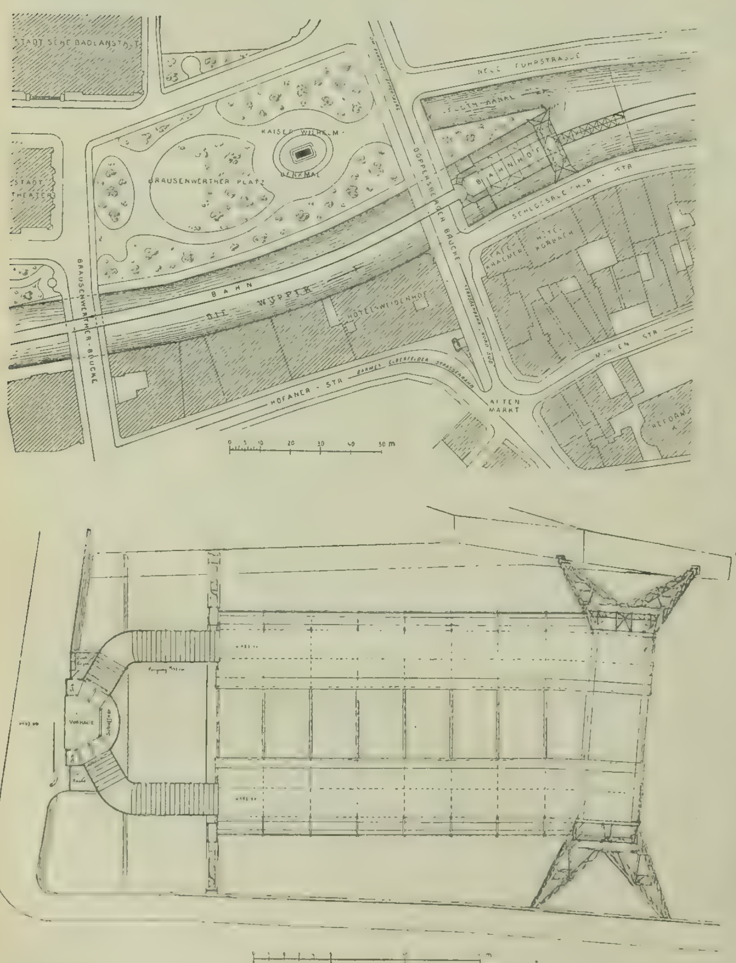
*) Man vergleiche auch den Artikel über entsprechende amerikanische Konstruktionen in No. 63 d. Bl. D. Red.

Besondere Schwierigkeiten bietet die Bodenbewegung auf kurze Entfernung mittels Handkarren, weil die Eingeborenen mit dem Gebrauch derselben garnicht Bescheid wissen und deshalb bei der Usambara-, Ugandabahn und anderen Bahnen die Bodenbewegung mittels Tragen des Bodens in Körben stattgefunden hat. Da die Eingeborenen hierbei nur 30 kg auf dem Kopfe tragen, so ist die Leistung nur gering und kann bei 9-stündiger Arbeitszeit nur etwa zu $^{5}/_{6}$ cbm angenommen werden.

Auch bei grösseren Entfernungen von etwa 250 m unter Anwendung von durch Menschenkraft bewegten Kippwagen auf Schienengleisen konnte bei 9-stündiger Arbeitszeit nur eine Leistung von 1,6 cbm erzielt werden. Diese Leistungen können auch aus dem Grunde schwer gesteigert werden, weil die Eingeborenen an die Arbeit gegen Tagelohn gewöhnt sind und es erst nach und nach gelungen ist, Akkordarbeit einzuführen.



Die Schwebebahn Barmen-Elberfeld-Vohwinkel. Haltestelle Döppersberg. — Architekt: Bruno Möhring in Berlin.



Brücken und Durchlässe. Auf die in Ost- und Südwest-Afrika so sehr verschiedenen klimatischen Verhältnisse näher einzugehen, würde zu weit führen; wir können jedoch nicht unterlassen, wenigstens einige die Niederschläge betreffenden Angaben zu machen, da dieselben für den Ingenieur von besonderer Wichtigkeit sind. Während in Ostafrika in den Monaten April-Mai und Oktober-November der stärkste Regenfall stattfindet und beim Bau der Usambarabahn bis zu 164,5 mm an einem einzigen Tage im April und bis zu 102 mm im Mai beobachtet wurde, vertheilt sich dagegen in Südwest-Afrika die Regenmenge im Wesentlichen auf die Zeit von Oktober bis April; als Regenmonate im vollen Sinne des Wortes können sogar nur die Monate Januar, Februar und März gelten; aber selbst in diesen kann man keineswegs mit Sicherheit auf starke Niederschläge rechnen.

Diesen beiden Klimaten ist die Erscheinung gemeinsam, dass ganz plötzlich heftige Regengüsse eintreten, in Südwest-Afrika rasch vorübergehend, in Ostafrika dagegen von andauerndem, wolkenbruchartigem Charakter. Das Wasser sammelt sich fast immer mit unglaublicher Schnelligkeit an und macht es infolge dessen zur gebieterischen Nothwendigkeit, für die ungehinderte und möglichst rasche Abführung des Wassers Sorge zu tragen, wodurch allerdings die Baukosten sehr erhöht werden. Bei der Kongo-, Uganda- und Usambara-Bahn sind alle erforderlichen Brücken und Durchlässe in europäischer Weise so ausgeführt worden, dass während der Regenzeit eine Unterbrechung des Betriebes nicht stattzufinden braucht.

Bei der südwest-afrikanischen Bahn dagegen war es der unerschwinglichen Kosten wegen ganz ausgeschlossen, die zu überschreitenden Hauptflüsse, die allerdings fast während des ganzen Jahres ein ausgetrocknetes Flussbett mit nur vereinzelten Wassertümpeln zeigen, zu überbrücken. Man war daher gezwungen, dem Beispiele des Ochsenwagen-Verkehrs zu folgen, der an geeigneten Furthen die Flüsse durchkreuzt und während des kurzen Abkommens derselben (der dortige Ausdruck für Hochwasser) unterbrochen wird, und ist sogar auf der Linie Swakopmund-Jakalswater bei der Ueberschreitung des Khanflusses durch die felsige Uferbildung desselben gezwungen worden, die Bahn ungefähr 3 km lang im Flussbett fortzuführen, ohne dass bisher ausser der Unterspülung des Gleises längere Unterbrechungen des Betriebes vorgekommen sind.

Nach den bei den verschiedenen Bahnen gemachten Erfahrungen ist es als Grundsatz anzusehen, die zur Her-

Ansicht der Bahn über der Wupper.

Ansicht der Bahn im Strassenbilde.

Die Schwebebahn Barmen-Elberfeld-Vohwinkel.

stellung der Viadukte, Brücken und Durchlässe an Ort und Stelle auszuführenden Arbeiten auf das Aeusserste zu beschränken und alles übrige in Europa möglichst als Eisenkonstruktion ausführen und anliefern zu lassen. Besonderer Werth ist hierbei noch darauf zu legen, dass die Eisenkonstruktionen leicht und schnell montirt und zu diesem Behufe die einzelnen Konstruktionstheile von möglichst geringem Gewicht sind und leicht zur Baustelle durch die Dschungelpfade herangetragen werden können. Von welchem grossen Werthe es ist, die Arbeiten auf der Baustelle auf das Aeusserste einzuschränken, zeigen insbesondere die bei der Kongobahn gemachten Erfahrungen.

Alle Fluss-Ueberschreitungen wurden zunächst provisorisch aus Holz errichtet; das Material dazu kam aus Europa, nur mit seltenen Ausnahmen wurden die Bäume des Urwaldes verwandt. Es hatte sich herausgestellt, dass bearbeitetes und europäisches Holz aus Schweden billiger beschafft werden konnte, als man mit ungeschulten Arbeitern und ohne maschinelle Hilfe einen Urwaldriesen herrichten und durch unwegsames Gestrüpp zur Baustelle schleppen konnte, man hätte auch zu viel Hände dem eigentlichen Bahnbau entzogen. Diese provisorischen Pfahlbrücken sind dann allmählich durch Eisenkonstruktionen ersetzt worden. — Auch die zahlreichen Wasser-Durchlässe sind, da Maurerarbeit sehr theuer und nicht einmal zuverlässig gewesen wäre, sämmtlich aus weichem Stahlblech hergestellt, das in Europa vollständig vorgearbeitet, dann zerlegt und an Ort und Stelle erst wieder zusammengesetzt worden ist. Bei der Usambarabahn hat man die Erfahrung gemacht, dass die Herstellung gewölbter Brücken sich nur unter ganz besonders günstigen Umständen empfiehlt, wenn geeignetes Material in unmittelbarer Nähe der Baustelle gewonnen wird und brauchbare Handwerker nicht allzu theuer zu beschaffen sind.

In gleicher Weise ist auch bei der Ugandabahn daran festgehalten worden, mit Rücksicht auf die grossen Schwierigkeiten, gutes Mauerwerk zu erhalten und bei der zeitraubenden und kostspieligen Ausführung desselben, das Mauerwerk soviel als möglich durch Eisenkonstruktionen zu ersetzen und zu diesem Behufe bei grösseren Höhen eiserne, auf Mauerwerk oder Beton gegründete Zylinder anzuwenden. Ueber die Ausführung der südwest-afrikanischen Eisenbahn besitzen wir leider gar keine amtlichen Mittheilungen. Es ist indessen bekannt, dass die fast ausschliesslich aus Handwerkern bestehenden Mannschaften der Schutztruppe die auf den verschiedenen Militärstationen, besonders in Windhoek vorhandenen Kasernen und sonstigen Hochbauten aus selbstgefertigten Ziegeln zur vollen Zufriedenheit ausgeführt haben.

Oberbau. Für die Ausführung des Oberbaues ist ausser der allgemeinen Anordnung, wie dieselbe aus der nachstehenden Zusammenstellung hervorgeht:

Bezeichnung der Bahnen	Spurweite m	Schienengewicht für 1 m kg	Länge der Schienen m	Zahl der Schwellen auf 1 Schienenlänge	Beschaffenheit der Schwellen
Ugandabahn	1,00	26,00	9,14	14	Zuerst nordisches Holz, dann Eisen.
Usambarabahn	1,00	16,90	8,00	10	Eiserne Schwellen.
Kongobahn	0,75	21,50	7,00	10—11	Stahlschwellen.
Swakopmund-Windhoek	0,60	9,50	5,00	8	Eiserne Schwellen.

von besonderer Wichtigkeit die von einem Angriffspunkt aus jährlich herzustellende Gleislänge, da bei den in der Ausführung begriffenen bezw. geplanten Bahnen (Swakopmund-Windhoek ist rd. 380 km, Dar-es-Salâm—Victoria-Nyanza 1300 km lang) die möglichste Beschleunigung geboten ist. Nun sind aber die bei den afrikanischen Bahnen gewonnenen Erfahrungen über den jährlich zu erzielenden Baufortschritt ausserordentlich verschieden. Derselbe betrug nämlich:

bei Swakopmund-Jakalswater . . .	60 km
bei der Kongobahn in den ersten vier Jahren nur	42 „
und erhob sich erst in den letzten drei Jahren auf	90, 100—120 „
bei der Ugandabahn infolge der forcirten Bauweise in den ersten drei Jahren	132 „
bei Vryburg-Buluwayo in einem Jahre	831 „

Abgesehen von der letzten Angabe, die mit Rücksicht auf afrikanische Verhältnisse kaum glaubwürdig erscheint, wird daher ein jährlicher Baufortschritt von 100 km schon als sehr günstig anzusehen sein. Man wird aber auch eine derartige Jahresleistung zugrunde legen müssen, wenn man nicht, wie z. B. bei der 1300 km langen ostafrikanischen Zentralbahn, die Bauzeit zu lange ausdehnen will.

Im übrigen ist noch zu bemerken, dass in Afrika Kies gar nicht und brauchbares Steinmaterial, welches mittels Brechmaschinen zerkleinert werden muss, nur in grossen Entfernungen vorkommt; in Südwest-Afrika sind dagegen in letzterer Beziehung die Verhältnisse günstiger.

Da Holz von den Termiten angegriffen wird, so können für den Oberbau nur eiserne Schwellen zur Verwendung kommen. Nur an Stellen, wo der Boden so salzhaltig ist, dass eiserne Schwellen sehr bald zerstört werden würden, empfiehlt es sich, Schwellen von Mangroveholz, welches von den Termiten weniger angegriffen wird, zu verwenden.

Baukosten. Zum Schluss mögen einige Angaben über die Baukosten unserer afrikanischen Eisenbahnen folgen, die zwar unter den verschiedenartigsten Verhältnissen ausgeführt worden sind, in ihren Kosten, wenn man von der Kongobahn absieht, doch immerhin einigen Anhalt zur Beurtheilung afrikanischer Verhältnisse bieten.

Bezeichnung der Bahnen	Länge der Bahn km	Spurweite m	Baukosten für 1 km M.	Bemerkungen
Vryburg-Buluwayo	934	1,06	40 000	
Ugandabahn	362,25	1,00	57 342	Die nebenstehenden Baukosten beziehen sich nur auf die Ende 1898 ausgeführten 362,25 km.
Usambarabahn Tanga-Muhesa	43	1,00	58 000	
Muhesa-Korogwe	57	1,00	39 500	Nach dem dem Reichstage mitgetheilten Kostenanschlage.
Kongobahn	399	0,75	130 000	Ein km kostete im ersten Jahre 192 000 M., schliesslich aber nur 69 600 M.
Ostafr. Zentralbahn	1300	0,75	41 000	Projekt.
Südwest-afrikanische Bahn Swakopmund-Windhoek	96	0,60	25 000	Die Kosten gründen sich auf eine Zeitungsangabe, da amtliche Mittheilungen nicht vorliegen.

Neubau einer Kleinkinder-Bewahranstalt zu Erfurt.

Die Erweiterung der Stadt Erfurt liess das Bedürfniss erkennen, zur Unterbringung von kleinen Kindern während der Tageszeit eine weitere Anstalt zu errichten. Die Privatwohlthätigkeit hat bisher drei derartige Anstalten unterhalten. Aber ihre zumtheil grossen Entfernungen von den Arbeiterquartieren liessen es erwünscht erscheinen, durch Errichtung einer Kleinkinder-Bewahranstalt in unmittelbarer Nähe der von Arbeitern bewohnten Stadtlage dem Bedürfnisse Rechnung zu tragen, den Eltern und Müttern in bequemerer Weise Gelegenheit zu geben, ihre kleinen Kinder des Morgens mit nicht zu grossem Aufwande an Zeit in die Kleinkinder-Bewahranstalt zu bringen und sie am Nachmittage und Abend von dort wieder abzuholen.

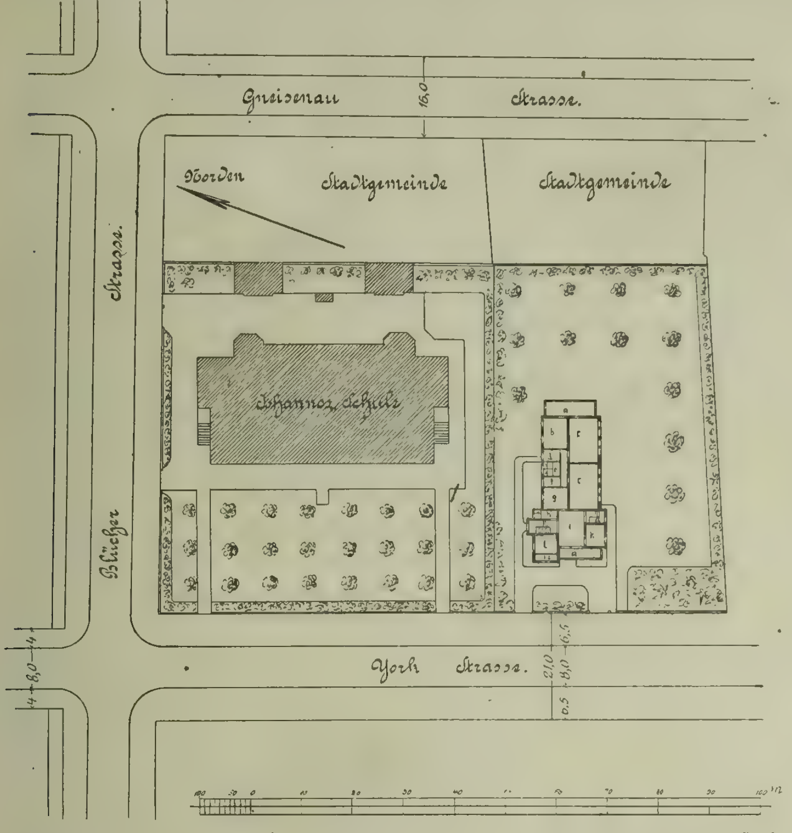
Eine zu diesem Zwecke gebildete Kommission regte es an, in nördlicher Lage der Stadt, in unmittelbarer Nachbarschaft des sich unmittelbar an die Stadt Erfurt anschliessenden und gleichfalls von Arbeitern stark bevölkerten Nachbarortes Ilversgehofen, ein Grundstück von der Stadtverwaltung zu erbitten. Im Johannesfelde, neben einer vor einigen Jahren neuerbauten Volksschule an der Yorkstrasse, der Johannesschule, wurde seitens der Stadt ein Grundstück von rd. 2800 qm zur Verfügung gestellt, welches gross genug ist, das Gebäude der Anstalt unterzubringen und neben demselben einen genügend grossen Garten zur Bewegung der Kinder im Freien zu belassen.

Das Bauprogramm setzte folgenden Bedarf an Räumen fest:

2 Schulzimmer für zusammen 150 Kinder, eine geräumige Garderobe, ein Schlafzimmer mit Kästen für rd. $1/_{8}$ der Kinder, eine Theeküche zum Wärmen von Speisen und Milch, die erforderlichen Abortanlagen, Wohnzimmer für 3 Schwestern, Küche und Speisekammer, Waschküche, Plättzimmer, Wäscheboden, ein Sprechzimmer neben dem Eingange. Im Laufe der Zeit wurde das Programm noch dahin erweitert, dass in der Anstalt, welcher Schwestern des Hallenser Diakonissenhauses vorstehen, mehre Zimmer zur Unterbringung von Schwestern desselben Hauses vorgesehen werden sollten, welche die Krankenpflege in den verschiedenen Kirchgemeinden der Stadt besorgen, bisher aber zumtheil in gemietheten Räumen untergebracht worden sind.

Die Zahl von 150 Kindern ist eine reichliche und nur durch die örtliche Lage der neuen Anstalt gerecht-

fertigt, da die Anstalt aus der unmittelbaren Umgebung einen lebhaften Zuspruch haben wird. In Halle a. S. bestehen 6, in Kassel 5, in Gotha 2 stark besuchte Kleinkinder-Bewahranstalten. In Stolp (24 000 Einwohner) bestanden 1895 3 solcher Anstalten, von zusammen 356 Kindern besucht, in Bochum (54 000 Einwohner) 5 mit 530 Kindern, in Barmen (187 000 Einwohner) 21 Kleinkinderschulen mit 2800 Kindern. In Erfurt (z. Z. mit 82 000 Einwohnern) ist die jetzt vorhandene Zahl von 326 bewahrten Kindern verhältnissmässig sehr gering und es wird deshalb der Zuwachs von 150 Plätzen voraussichtlich durch das vorhandene und bis jetzt nicht befriedigte Bedürfniss sehr bald aufgebraucht sein.



A. Haupteing., a. Veranda, b. Schlafraum, c. Klassenr., d. Theeküche, e. Aborte, f. Baderaum, g. Garderobe, h. Geräthe, i. Vorraum, k. Schwester, l. Küche, m. Speisekammer.

Da die Zahl der wartenden Schwestern eine geringe ist, so erschien es zweckmässig, den Betrieb möglichst dadurch zu erleichtern, dass die sämmtlichen, für die Pflege und Wartung der Kinder erforderlichen Räume ins Erdgeschoss verlegt wurden; ebenso die Speiseküche, da eine der Schwestern deren Besorgung zu übernehmen haben wird. Die Wohnräume der Schwestern sind in die Obergeschosse des vorderen Querbaues verlegt worden. Wasch- und Plättzimmer sind im Kellergeschoss angeordnet worden. Nur der Querbau ist unterkellert.

Die Anordnung des Hauptgrundrisses ist aus der nebenstehenden Zeichnung zu ersehen. Durch den Haupteingang, welcher neben einigen Stufen eine Rampe zum Auffahren der Kinderwagen enthält, gelangt man in den Vorraum, an den die Garderobe sich anschliesst. Von dieser sind die beiden Schulzimmer, der Schlafraum und die Aborte, Theeküche usw. durch einen mit Oberlicht erleuchteten Gang zu erreichen. Eine offene Veranda, sowie der Vorraum nebst grösserer Veranda dienen zur Bewegung der Kinder während der Zwischenstunden und bei regnerischer oder heisser Witterung. Die Himmelsrichtungen sind angegeben. Der Querbau ist mit steilem Schieferdach, der Langbau mit den Schulzimmern ist eingeschossig mit Holzzementbedachung ausgeführt. Zur Erleichterung des Betriebes ist eine Niederdruck-Dampfheizung angelegt.

Einschliesslich der Kosten der Einrichtung sind die Baukosten auf 63 800 M. ermittelt. Sie werden durch Sammlungen der Kommission und durch eine Stiftung gedeckt werden. Der Bau ist im Rohbau vollendet und wird im Laufe des kommenden Sommers zur Benutzung fertig gestellt sein. —

Kortüm.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 20. Okt. 1899. Vors. Hr. Zimmermann, anwes. 54 Pers., aufgen. als Mitgl. Hr. Berging. D. Darapsky.

Der Vorsitzende hielt eine Ansprache betr. das den technischen Hochschulen verliehene Recht, akademische Grade zu ertheilen. „Das bedeutet für uns die Erfüllung lang gehegter, viel umstrittener Wünsche; das bedeutet einen wichtigen Markstein in der Entwicklungsgeschichte der Technik; das bedeutet eine hohe ehrende Anerkennung unseres mächtig aufstrebenden Faches und dessen Gleichstellung mit den alten erbgesessenen Wissenschaften. Daraus erwächst uns die Ehrenpflicht, uns der erwiesenen Ehre würdig zu zeigen, und, Jeder an seinem Theil, stetig mitzuarbeiten an der kräftigen Weiterentwicklung unseres Faches.

Zugleich aber fühlen wir die Pflicht tief empfundenen Dankes gegen den hochsinnigen Herrscher, der bei der bewundernswerthen Vielseitigkeit seiner geistigen Interessen auch unserer Technik stets ein warmes Verständniss entgegenbringt und aus dessen mächtiger Initiative die neueste ehrenvolle Verleihung entsprungen ist."

Der Vorsitzende ertheilt Hrn. Haller das Wort zu einem Bericht über die Abgeordneten-Versammlung in Braunschweig. Redner beschränkt sich in seinen Mittheilungen auf die Verhandlungen, welche die Gebührenordnung für die Arbeiten des Architekten betroffen haben. Da diese Verhandlungen und deren Ergebniss schon in der D. B. veröffentlicht sind, kann von einer Widergabe des Berichtes, welcher damit schloss, dass auch unser Verein mit der nunmehr festgestellten Grundlage für die Gebührenordnung sich einverstanden erklären könne, abgesehen werden. —

Das Gleiche gilt von dem darauf folgenden Bericht des Hrn. F. Andreas Meyer über die Verhandlungen betr. Feststellung von Normalien für Hausentwässerungen, dem vom hannoverschen Verein gemachten Vorschlag zur Feststellung von beschränkenden Bestimmungen bei Neuaufstellung von Bauordnungen, sowie endlich von dem Bericht betr. die Entwicklung der Verbands-Zeitschrift.

Beide Redner geben den Anwesenden durch ihre Mittheilungen ein klares anschauliches Bild der betr. Verhandlungen, wofür ihnen seitens des Vorsitzenden der Dank der Versammlung ausgesprochen wird.

Darauf erhält das Wort Hr. Kohfahl, welcher im Anschluss an das vorige Thema über die 40. Jahresversammlung des Vereins deutscher Ingenieure in Nürnberg berichtet, welcher er beigewohnt hat. Nach einem Rückblick auf die Entwicklungsgeschichte dieses Vereines und Schilderung der jetzigen Organisation desselben, bespricht Redner den Verlauf der Verhandlungen und erwähnt insbesondere die bedeutenden Mittel, welche dem Verein zur Verfügung stehen und von ihm in fruchtbringender Weise theils zur Veranstaltung technischer Versuche, theils zur Stiftung von Preisen bei Ausschreibung wissenschaftlicher Preisaufgaben, sowie dazu verwendet werden, für die Angestellten des Vereins eine Pensions- und Unterstützungskasse zu gründen. Auch über die Verhandlungen dieser Versammlung sind schon früher Veröffentlichungen erfolgt, so dass von einer Wiedergabe des Berichtes in seinen Einzelheiten hier abgesehen werden kann. Redner schliesst mit der Schilderung eines Ausfluges nach Regensburg zur Besichtigung der Walhalla, welcher sich an die Versammlung angeschlossen hat. —

Der Vorsitzende dankt dem Redner für seinen von der Versammlung mit lebhaftem Beifall entgegen genommenen Bericht. —

Hm.

Architekten-Verein zu Berlin. Vers. vom 13. Nov. 1899. Vors. Hr. Bubendey. Anwes. 69 Mitgl., 7 Gäste.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung mit der Mittheilung, dass wiederum der Tod dem Verein ein treues Mitglied, Brth. Wieczorek, entrissen habe und forderte die Anwesenden auf, sich zur Ehrung des Verstorbenen von den Sitzen zu erheben. Es wurden sodann die Eingänge verlesen, unter denen zahlreiche Geschenke für die Vereinsbibliothek hervorzuheben sind. Den Vortrag des Abends hielt Hr. Geh. Brth. Caesar aus Altona über den „Umbau der Bahnhofsanlagen in Hamburg und Altona". Ueber dieses interessante Thema ist in No. 38 und 40 der „Dtschn. Bztg." in diesem Jahre bereits eine

ausführliche Mittheilung mit Plänen gebracht worden, die sich im wesentlichen mit den Darstellungen des Redners deckt, wenn derselbe auch an der Hand zahlreicher Sonderpläne noch näher auf die einzelnen Anlagen einging. Es sei daher auf die obige Veröffentlichung hingewiesen.

Vers. vom 27. Nov. 1899. Vors. Hr. Bubendey. Anwes. 98 Mitgl., 3 Gäste.

Nach Mittheilung der Eingänge wird von dem Ausschuss für die Beurtheilung der Schinkel-Wettbewerbs-Aufgaben aus dem Gebiete des Ingenieurwesens für das nächste Jahr der Programm-Entwurf zu 2 Aufgaben zur vorläufigen Entscheidung vorgelegt Es handelt sich einerseits um einen Nordkanal für Berlin, andererseits um eine Thalsperre für das Boberthal. Erstere Aufgabe wird mit grosser Majorität gewählt.

Es spricht sodann Hr. Hasak über „die Hilfslinien des Mittelalters beim Entwerfen“. Redner geht in seinen interessanten, mit reichem Beifall aufgenommenen Ausführungen den Vertretern einer schablonenhaften Auffassung der Dreieckstheorie scharf zu Leibe und erläutert an einer grösseren Zahl von Bauten in trefflichen Lichtbildern seine eigenen Ideen. Zweifellos ist nach der Ansicht des Redners auch die Ansicht unserer Kunstschriftsteller eine grundfalsche, dass Steinmetze und Mönche ohne wissenschaftliche Vorbildung unsere mittelalterlichen Bauten geschaffen hätten; vielmehr beweisen unter anderem die Vorgänge beim Bau des Mailänder Domes, über welche sich interessante schriftliche Aufzeichnungen erhalten haben, deutlich, dass sich die Baumeister damaliger Zeit sehr wohl über die statischen Verhältnisse ihrer Konstruktionen im Klaren waren und demgemäss eine gute Schulung besitzen mussten.

Vers. vom 11. Dez. 1899. Vors. Hr. Bubendey. Anwes. 62 Mitgl., 3 Gäste.

Bei Eröffnung der Sitzung hatte der Vorsitzende wiederum der traurigen Pflicht zu genügen, zweier Mitglieder zu gedenken, die dem Verein durch den Tod entrissen wurden, nämlich des kgl. Brth. Max Mehliss in Hannover und des Meliorations-Bauinsp. Louis Alsen in Liegnitz, zn deren Andenken sich die Anwesenden von den Plätzen erheben. Es werden dann die Wahlen der 3 Ausschüsse für die Schinkel-Wettbewerbungen auf dem Gebiete der Architektur, des Wasserbaues und des Eisenbahnbaues vollzogen, sowie 5 Abgeordnete gewählt für den Verband. Es sind dies die Hrn. Bubendey, Wallé, Becker, Körte und Beer. Für die nächstjährigen Schinkelaufgaben werden die ausgearbeiteten Programme vorgelegt, durch Hrn. Fr. Krause zu der Aufgabe für Wasserbau, einen Nordkanal für Berlin betreffend, durch Hrn. Cauer die Aufgabe für den Entwurf für Eisenbahnbau, deren Gegenstand eine Verbindungsbahn zwischen Rhein-Nahe-Bahn und Rechtsrheinischer Bahn bildet, und schliesslich durch Hrn. Geyer zu der Aufgabe für Architekten. Gewählt ist für letztere der Entwurf zu einem Prinzlichen Palais in Berlin und zwar auf dem im Mittel 150 m breiten und 280 m tiefen Gelände zwischen Wilhelm- und Königgrätzer-Strasse, das jetzt von dem Palais des Prinzen Georg und dem Königlichen Hausministerium eingenommen wird. Das Programm giebt sehr bestimmte Angaben hinsichtlich der nothwendigen Räume und Nebenanlagen.

Hr. Solf berichtet namens des Beurtheilungs-Ausschusses über den Wettbewerb für die Auftheilung und Bebauung des Wiesengeländes „Witam“ zu Potsdam. Es handelt sich um die Bebauung eines grossen, von 4 Strassenzügen, der Markgrafen, Burggrafen- und Roon-Strasse sowie der Nauener Kommunikation begrenzten Geländes. Alle Strassen sollten Vorgärten erhalten und alle Häuser nur 2 Wohnungen; für die Markgrafenstrasse war ausserdem noch die offene Bebauung vorgeschrieben (die Preisvertheilung s. S. 636). Der Ausfall des Wettbewerbes ist als ein sehr befriedigender zu bezeichnen.

Auf den Bericht des Hrn. Becker über die vom Polizei-Präsidium zur Begutachtung vorgelegten Grundzüge für Polizei-Verordnungen betr. die Arbeiterfürsorge auf Bauten wurde verzichtet und der Vorstand ermächtigt, die Bearbeitung des für dieses Gutachten gewählten besonderen Ausschusses dem Polizei-Präsidium vorzulegen.

Es sprach sodann Hr. M. Neumann über „Donaustrom-Regulirungsarbeiten“, während auf die ebenfalls noch auf der Tagesordnung stehenden technischen Neuheiten wegen der vorgerückten Stunde verzichtet werden musste. Redner hat im Sommer zusammen mit dem Kanal-Verein die Donau in Oesterreich und Ungarn bereist. Seine interessanten Mittheilungen, die in dankenswerther Weise durch Umdruckskizzen, welche an die Hörer vertheilt wurden, Ergänzung fanden, waren das Ergebniss dieser Reise. Redner ging aus von den neuesten Bestrebungen, den Donaustrom noch mit anderen Flussgebieten in Verbindung zu setzen und zwar durch den Donau-Moldau-Elbe-Kanal, der Aussicht auf Verwirklichung zu haben scheint, den Donau-Oder- und schliesslich den Donau-Main-Kanal und ging sodann auf die Regulirungsarbeiten in Ober-Oesterreich sowie Ungarn im Einzelnen ein. Die auf M.-W. bezogenen Regulirungsarbeiten in Oesterreich haben sich, namentlich unterhalb Wiens, nicht durchweg bewährt. Das Bett ist bei N.-W. zu gross. Es ist daher eine 2. Regulirung auf N.-W. geplant. Bedeutendes ist durch die Regulirungsarbeiten bei Wien geleistet, die durch die noch in Ausführung begriffenen Arbeiten am Donau-Kanal, einer der wichtigsten Lebensadern Wiens, demnächst ihren Abschluss finden. In Ober-Ungarn hat man die Regulirung auf verschiedenen Wegen versucht, anfangs ohne Erfolg. Ein neues 1886 aufgestelltes Programm hat auch nicht durchweg eingehalten werden können, trotzdem ist schon sehr viel erreicht worden.

Als das hervorragendste Regulirungswerk können die Arbeiten am Eisernen Thor angesehen werden, bezüglich deren wir auf die früheren Veröffentlichungen in der „Dtschn. Bztg.“ (Jahrg. 1896, S. 489) verweisen. Durch die grossen Sprengungsarbeiten ist in allen Stromschnellen eine Wassertiefe von 2 m bei N.W. erreicht. Leider ist es jedoch nicht gelungen, in dem Kanal am Eisernen Thor selbst die Geschwindigkeit soweit zu ermässigen, um alle Hindernisse für die Schiffahrt zu beseitigen. Sie wächst hier bei H.W. noch bis auf 5 m in der Sekunde. Während auf den übrigen Strecken ein Dampfer von 650 HP. 6—8 Kähne schleppt, so nimmt er am Eisernen Thor höchstens 2 mit. Bei H.W. vermögen 2 Schlepper oft nur einen Kahn aufwärts zu bringen. Ausserdem darf die Rinne am Eisernen Thor nur je nach einer Richtung befahren werden, so dass für die Schiffahrt noch unerwünschter Aufenthalt hier entsteht. Etwas wird diesem Uebelstande durch Einschaltung eines Seilschiffes an dieser Stelle abgeholfen werden, eine vollständige Beseitigung aller Uebelstände wird bei einem offenen Kanal aber nicht zu beseitigen sein. Trotzdem ist anzuerkennen, dass Grosses an dieser Stelle geleistet ist, wenn man einen Vergleich zieht mit den früheren Zuständen. —

Fr. E.

Vermischtes.

Die Frage des Ständehaus-Baues an der Brühl'schen Terrasse in Dresden, über die wir unseren Lesern wiederholt berichtet haben, scheint endlich ihrer Lösung entgegen zu gehen. In ihrer Sitzung vom 18. d. M. hat die zweite Kammer mit einer Mehrheit von 56 gegen 20 Stimmen die Ausführung des von der Staatsregierung vorgelegten dritten Wallot'schen Entwurfes zu jenem Bau beschlossen. In den diesem Beschlusse voraus gegangenen Berathungen, insbesondere in einer Sitzung der Kammer vom 13. Dezember, kam es allerdings zum Ausdruck, dass die sächsischen Volksvertreter in ihrer Mehrheit diesen von einer unverkürzten Erhaltung der Brühl'schen Terrasse ausgehenden Entwurf keineswegs freudigen Herzens annehmen, sondern demselben nur in der Empfindung zustimmen, dass bei der Stellung, welche die Dresdener maassgebenden Kreise zu der Frage einnehmen, eine bessere Lösung augenblicklich nicht zu erreichen sei; es wurde jedoch die Hoffnung ausgesprochen, dass man sich nach Ausführung des Baues vielleicht noch nachträglich zu einer Freilegung desselben nach der Elbe, also zu einer Verkürzung der Terrasse entschliessen werde. Dass es auch an kritischen Aeusserungen über den absoluten künstlerischen Werth des Wallot'schen Entwurfes nicht fehlte, ist selbstverständlich. Fast allgemeine Billigung fand der Grundriss, während an der Fassaden-Gestaltung Manches ausgesetzt wurde. Den Vogel schoss dabei der zur antisemitischen Partei gehörige Abgeordnete, Maurermeister Enke aus Leipzig ab, der die Leistung Wallots, welche in keiner glücklichen Stunde entstanden sei, rundweg missbilligte, aber zugleich erklärte, er würde in Verlegenheit kommen, wenn er sagen sollte, was ihm an derselben eigentlich nicht gefiele. Seine Ausführungen gipfelten in dem Antrage, den in Aussicht genommenen Bauplatz, die Kosten und den Grundriss des Gebäudes zu bewilligen, die weitere Gestaltung desselben aber auf dem Wege des öffentlichen Wettbewerbs zu „erledigen“. — Wir sind nicht im Zweifel darüber, dass es dem Meister gelingen wird, durch die Ausführung der von ihm aufgestellten Skizze auch diesen Zweifler zu bekehren. —

Von dem neuen Trockendock in Bremerhaven verlautete in der letzten Zeit, die Reichsmarine wolle auf das ihr zustehende Mitbenutzungsrecht am neuen Kaiserdock in Bremerhaven verzichten. Der Norddeutsche Lloyd wolle für diesen Verzicht 1 700 000 M. zahlen und erlange dafür das alleinige Recht der Benützung des Docks. Die Reichsmarine



Nietzsche-Denkmal. Entwurf von Fritz Schumacher in Leipzig.
Aus: „Studien" von Fritz Schumacher (Baumgärtner's Buchhandlung).



Aus: **Otto Rieth, Skizzen IV.**
(Baumgärtner's Buchhandlung, Leipzig.)



Montsalvat. Studie von Fritz Schumacher in Leipzig.
Aus: „Studien" von Fritz Schumacher (Baumgärtner's Buchhandlung).

beantragt die Erbauung von zwei neuen Trockendocks in Wilhelmshaven, die sie für ihre wachsenden Bedürfnisse haben müsse. Eine Vorlage des bremischen Senats an die Bürgerschaft giebt über die ganze Angelegenheit Aufschluss. Preussen hatte seinerzeit, als es das Gelände für die Hafenerweiterung an Bremen abtrat, Bremen die Pflicht zur Erbauung eines Trockendocks u. Einräumung des Mitbenutzungsrechtes an die Reichsmarine auferlegt. Später wurden die Abmessungen des Docks und dessen Ausführung in massivem Steinbau vereinbart und ein Kostenbeitrag des Reiches von 2,4 Mill. für die auf 5 Mill. M. veranschlagte, sich hernach auf 6 Mill. M. stellende Anlage festgesetzt. Die Marine erlangte das Vorzugsrecht vor allen Schiffen, ausgenommen die Schnelldampfer des Lloyd. Inzwischen hat sich die kaiserliche Marine erheblich entwickelt. Diese Entwicklung wird nach dem Flottengesetz in den nächsten Jahren eine noch raschere werden. Aber auch die Entwicklung des Norddeutschen Lloyd ist beträchtlich fortgeschritten. Bei der Marine wie beim Lloyd ist die Zahl der zum Docken auf die neue Bremerhavener Anlage angewiesenen Schiffe beträchtlich gewachsen und noch in fortwährender Zunahme begriffen. Beide Institute sind so gross geworden, dass man, als jetzt die Frage der Benutzung des fertiggestellten Docks praktisch wurde, einsehen musste, dass bei Fortdauer des Mitbenutzungsrechts der Marine keiner der beiden Interessenten diejenigen Vortheile aus der Anlage zu ziehen vermögen werde, welche jeder von ihnen früher davon erwartet hatte und auch mit Recht erwarten konnte. Dieses Mitbenutzungsrecht wird nun in der oben erwähnten Weise abgelöst. Jedoch hat der Lloyd mit dem bremischen Staat einen zweiten Vertrag geschlossen, kraft dessen der letztere dem Lloyd die 1,7 Mill. M. bezahlt und der Lloyd diese Summe mit $3^1/_2$ v. H. verzinst und innerhalb 40 Jahren tilgt. Eigenthümer des Docks ist und bleibt der bremische Staat. Der Lloyd ist nur Pächter. Bisher war er es auf 25 Jahre, nunmehr wird ihm die Pacht auf 40 Jahre verlängert. Alles ist abhängig von der Genehmigung durch Bundesrath und Reichstag, namentlich auch von der Genehmigung der beiden neuen Trockendocks für die Reichsmarine in Wilhelmshaven. Die Reichsmarine bringt insofern ein Opfer, als sie statt der gezahlten 2,4 Mill. M. (100 000 M. waren für ganz andere Zwecke bestimmt) nur 1 700 000 M. zurücker-

hält. Allein ihr verbleibt der dauernde Gewinn, dass sie in Kriegszeiten das grosse Bremerhavener Trockendock zur Verfügung hat, was namentlich nach einer Seeschlacht in der Nordsee, wenn viele beschädigte Schiffe zugleich gedockt werden müssen, von Wichtigkeit ist. Die Abmessungen des Docks sind ihren Wünschen entsprechend gewählt, ebenso die massive Ausführung anstatt der hölzernen, die weit billiger gewesen wäre. —

Die Korrektion der Unterelbe zwischen Hamburg und Nienstädten. In dem unter dieser Ueberschrift in No. 100 d. Bl. erschienenen Aufsatze werden in der Hauptsache die in den Jahren 1866 und 1896 zwischen Preussen und Hamburg abgeschlossenen Verträge über Regulirungen der Norder- bezw. der Unterelbe behandelt. Hieran werden einige kurze Bemerkungen über die Bauausführungen der hamburgischen Strombau-Verwaltung während der Jahre 1897—1899 gereiht. Die letzteren enthalten einige Unrichtigkeiten, deren Klarstellung erwünscht ist, um etwaigen Missverständnissen vorzubeugen, die an den Artikel geknüpft werden könnten.

Zunächst wird behauptet, dass in dem Vorland von Finkenwärder vier Kanäle ausgebaggert und eingedeicht worden seien, in welche die mit Baggererde gefüllten Schuten einfahren sollen. So weit ist die Sache noch nicht gediehen. Bis jetzt sind erst die ostseitigen Kanalufer, soweit dieselben von den Wänden bis an die Korrektionslinie in den Strom hineinreichen, ausgeführt. Sie dienen zunächst erst als Stacke der Stromleitung. Die Aushebung der Kanäle, sowie die Ausbildung der westseitigen Kanalufer geschieht erst in den nächsten Jahren.

Ferner wird gesagt, die bei dem Altonaer Leitdamm verwendeten Sinkstücke hätten 50 m Länge, 10 m Breite und 1 m Dicke gehabt und beständen aus Buschwerk und Faschinenbündeln, die mit Weidenruthen zusammengeschnürt und mittels Holzpflöcken zusammengehalten wurden. Auch dies ist nicht richtig. Die Sinkstücke waren durchschnittlich 100 m lang, an der Hafenseite 5 m breit und an der Stromseite in den unteren Lagen 10 m und den oberen 8 m breit. Die aus Faschinen hergestellten Sinkstücke erhielten sowohl an der Grund-, als an der Oberfläche je einen Rost aus Stahldraht, welche wiederum mittels Stahldrähten fest zusammengeschnürt wurden. Mit den Holzpflöcken sind vermuthlich die in die Sinkstücke von oben eingetriebenen Stackpfähle gemeint, welche mittels Weidenruthen zu Zäunen zusammengeflochten wurden, um der Steinbelastung beim Versenken der Sinkstücke Halt gegen das Herabfallen zu geben.

Schliesslich wird der noch fehlende Kopf des Dammes zwischen Niedrig- und Hochwasser nicht aufgemauert, sondern entweder, wie der Vertrag vorsieht, aus einem Sand- bezw. Klaikern mit Steinpflasterung, oder was sich wegen des noch nicht ganz abgelagerten Dammkörpers mehr empfiehlt, mittels Schüttung von Bruchsteinen ausgebildet. Die Entscheidung hierüber steht noch aus.

Hamburg, den 19. Dezember 1899.

A. Krieg, Wasserbau-Inspektor.

Der Sicherheit des in den grossen Waarenhäusern verkehrenden Publikums wird zurzeit eine erhöhte Aufmerksamkeit seitens der Behörden gewidmet. In München sind die städtischen Behörden in einen scharfen Gegensatz zu dem Besitzer des Waarenhauses Tietz gerathen, der bis zur Androhung der behördlichen Schliessung des Hauses sich entwickelt hat. Auch in Berlin ist der Weihnachtsverkehr in einzelnen der Waarenhäuser ein so starker, dass man nur mit banger Besorgniss an die aus einer plötzlichen Katastrophe entstehenden Unglücksfälle denken kann. Hier hat die Wachsamkeit der Behörde ohne Zweifel in verstärktem Maasse einzusetzen.

Die Zurückforderung der Prüfungszeichnungen nebst Erläuterungsberichten usw. der Regierungsbaumeister, die 1894 die zweite Staatsprüfung gemacht haben, sowie der Regierungsbauführer, die in dieser Zeit die häusliche Probearbeit einreichten, wird vom techn. Ob.-Prüfungsamt zum 1. April 1900 zur Pflicht gemacht, widrigenfalls die nicht eingeforderten Pläne und Schriftstücke zur Vernichtung veräussert werden. —

Die Ernennung des Privat-Dozenten der Technischen Hochschule in Charlottenburg Dr. K. Hilse zum Professor werden die Kreise unserer Leser, die sich bei dem ausgezeichneten Rechtsgelehrten und Mitarbeiter unseres Blattes scharfsinnigen Rath holten, mit Freude begrüssen.

Die Baugewerkschule in Holzminden wird im laufenden Winter-Halbjahre von 958 Schülern (535 Maurern, 262 Zimmerern, je 61 Tischlern bezw. Schlossern und Maschinenbauern, 17 Müllern und Mühlenbauern und 13 Steinmetzen) besucht, von denen die Mehrzahl bereits 5—6 Jahr in ihren Gewerben thätig gewesen sind. 829 Schüler haben lediglich Volks- oder Bürgerschulen besucht; von den übrigen, die aus höheren Schulen hervorgegangen sind, haben nur 28 die Berechtigung zum einjährigen freiwilligen Militärdienst erlangt. —

Bücherschau.

Probst, O. F. Breslaus malerische Architekturen. Von dem Werk liegen uns heute die 5., 6. und 7. Lieferung vor. Aus der 5. Lieferung seien hier hervorgehoben: die beiden demnächst leider vom Abbruch bedrohten alten Bürgerhäuser am „Ring", die in ihrer Bauart so verschieden und doch gleich vorzüglich wirken. Das Haus „Zur goldenen Krone", im Jahre 1529 anstelle eines alten gothischen erbaut, war in Deutschland wohl eines der ersten im Frührenaissancestil. An der Gruppirung der Fenster, den seltsamen in die Dachfläche ragenden fensterartigen Nischen — besonders am Eck — glaubt der fein empfindende Beobachter noch die Profankunst des Mittelalters mit ihren zinnen- und fialenbekrönenden Abschlüssen hindurchleuchten zu sehen. Einen entschieden späteren Eindruck macht die breite Pilasterarchitektur des danebenstehenden „sogen. alten Rathhauses". An ihm fesselt vornehmlich das bis auf den Reiter leider nicht mehr vorhandene (oben für sich skizzirte) Portal, eine Komposition, wie so lustig-kühn sie nur der Barockstil erfinden kann. Die Pfarrkirche zu St. Adalbert bietet einen reich verzierten Backsteingiebel in wirkungsvollem Kontrast zu der darunter befindlichen glatten Mauerfläche zur Schau. Geradezu naiv ist die Art und Weise, wie der linke Strebepfeiler aus der Mauerfläche herauswächst, ein Kunststück, das ein moderner, mit des „Wissens schwerem Rüstzeug" bedrückter Baumeister schwerlich wagen würde. Die Perspektive „am Ritterplatz" tischt an ein und derselben Stelle eine reichhaltige Gruppe architektonisch bedeutsamer Momente auf. Von den weiterhin noch zur Darstellung gelangten Bürgerhäusern zeichnen sich die „am Topfkram" durch gute Wiedergabe aus.

Die 6. Lieferung enthält neben mehren stimmungsvoll dargestellten Strassenperspektiven mit malerischen Durchblicken und einer Anzahl zumtheil schöner, zumtheil nur origineller alter Häuser als Glanzstück die St. Barbara-Kirche, deren malerische Silhouette der Verfasser mit Recht von verschiedenen Standpunkten zur Ansicht gebracht hat. Zwei weitere Blätter machen uns bekannt mit der Gymnasialkirche ad St. Matthiam nebst ihrer vortrefflichen Thurmspitze und dem Hof des Universitätskonvikts, eine Innenarchitektur, die, abgesehen von den später in der Axe der Pilaster unschön aufgesetzten Dachfenstern, uns einen noblen italienischen Barock zeigt.

Lieferung 7 beginnt mit einer Meisterschöpfung des Barock. Es ist das Portal der St. Katharinenkirche. Mit seiner lebendigen Gliederung, dem stürmisch bewegten Figurenschmuck, den charakteristisch gezeichneten Flachputzornamenten fällt es an der sonst schmucklosen Fassade umso mehr in die Augen. Schmerzlich ist nur die Thatsache, dass sich hier heute nicht mehr der Eingang zu einer Kirche, sondern zu einem Speicherraum befindet. Den wohlgelungenen Dachreiter der Pfarrkirche der St. Matthias-Gemeinde, der von der Strasse kaum sichtbar ist, hat der Verfasser von einem nahegelegenen öffentlichen Gebäude aufgenommen und so der Vergessenheit entrissen. Ausser einer weiteren Sammlung leider nur noch zumtheil vorhandener alter Giebelhäuser, deren architektonische Gesammtwirkung eine perspektivische Skizze der früheren Ringseite veranschaulicht, dürften noch hauptsächlich interessiren: das Jesuitenkloster (jetzt Matthias-Gymnasium) mit seiner stattlichen Front; die auf demselben Blatt dargestellte, in der Wiederherstellung begriffene St. Bernhardin-Kirche; und zuletzt zwei Skizzen der schon in der ersten Lieferung erschienenen Kreuzkirche. Chor- und Langansicht mit der lebendigen Schattenwirkung der vielen Strebepfeiler, dem eleganten Thurm im Hintergrunde rechtfertigen auch hier das Urtheil über diese schönste Kirche Breslaus. — i.

Einschienige Schwebebahnen nach den Patenten Eugen Langen, Köln a. Rh. Elberfeld 1899. Bädecker'sche Buchhandlung. Preis 9 M.

Unter dem vorstehenden Titel ist ein dünner Band Querfolio erschienen, welcher in 7 Abschnitten mit zahlreichen Lichtdrucktafeln das Wesen der Langen'schen Schwebebahnen erläutern will. Die Schwebebahn setzt die Anwendung der elektrischen Kraft voraus. „Durch vollständige Aenderung der bisherigen Gleis-, Bahn- und Wagenkonstruktionen gewährleistet sie für Fernbahnen auch bei der grössten Geschwindigkeit sowie in verhältniss-

mässig engen Krümmungen eine bisher nicht annähernd erreichte Sicherheit und ermöglicht städtische Hochbahnen vielfach noch da, wo gewöhnliche Standbahn-Hochbahnen ganz ausgeschlossen erscheinen." Abschnitt II bespricht den Patentschutz der Haupt- und aller Einzelkonstruktionen, Abschnitt III die Versuchsausführungen und endgiltigen Anlagen. Abschnitt IV behandelt die verschiedenen Arten von Schwebebahnen und zwar die Schwebebahn als Hochbahn in Städten, die Schwebebahn als Schnellbahn, die Feld- und Bergschwebebahn mit künstlicher Vergrösserung der Adhäsion, die Zahnrad-Schwebebahn und die Schwebebahn mit Seilbetrieb. Abschnitt V bespricht die Schwebebahn Barmen-Elberfeld-Vohwinkel als die erste öffentliche Schwebebahn-Anlage für Personen-Beförderung. In Abbldg. 23 wird eine Schwebebahn mit Portalstützen und Dreiecksträgern gegeben, die hinter dem Maria Theresiendenkmal zwischen den beiden Hofmuseen in Wien durchgeführt gedacht ist. Es wäre aber doch erwünscht, dass eine solche Anlage hier und auf ähnlichen monumentalen Plätzen nicht zur Durchführung gelange; denn was in Elberfeld und Barmen über der Wupper noch allenfalls durchgehen kann, braucht deshalb noch keine Zierde für die Hofmuseen zu sein. Abschnitt VI giebt einen Vergleich von Schwebebahnen mit Standbahn-Hochbahnen und im Schlusswort wird die Zuversicht ausgesprochen, „dass die Langen'sche Schwebebahn namentlich als Schnellbahn zur Verbindung grösserer Städte und als Hochbahn zur Herstellung eines Schnellverkehrs innerhalb der Städte eine grosse Zukunft hat." —

Studien. Zwanzig Kohlezeichnungen in Lichtdruck. Von Fr. Schumacher, Architekt. Baumgärtner's Buchhandlung in Leipzig. Pr. 20 M.

Der beste Theil der vorliegenden zwanzig Entwürfe, die eine ungewöhnliche Phantasie und eine gewisse Grösse der Anschauung und Empfindung verrathen, ist unter dem Einfluss des modernen Nietzsche-Wagner-Kultus entstanden, ein Einfluss, der auf Vertiefung in der seelischen Empfindung und auf Bereicherung der Phantasie durch Eröffnung einer eigenartigen Gedankenwelt geht. Das Meiste ist in megalither Bauweise unter Beobachtung möglichst ursprünglicher Formensprache gedacht. Eine Inhaltsangabe der interessanten Sammlung giebt zugleich eine annähernde Charakteristik derselben. Die einzelnen Blätter stellen dar: Nietzsche-Denkmal, Kuppel eines Justizpalastes, Portalbau eines Justizpalastes, Festspielhaus, Bismarck-Denkmal, Klosterkirche, Villa, Richard Wagner-Denkmal, Hängebrücke, Ausstellungs-Gebäude, Leopardi-Brunnen, Kirchthurm, Fürstliches Bad, Krematorium, Kaufhaus, Kaiser-Wilhelm-Denkmal, Kuppelstudie, Grab einer Kaiserin, Portalbau einer Universität, Burg Monsalvat. Im übrigen schreibt der Verfasser: „Der Verfasser ist sich wohl bewusst, dass sich in der hier angeschlagenen Tonart nur in ganz bestimmt gearteten Fällen schaffen lässt; er weiss, dass es heutzutage bauliche Probleme giebt, die von einer ganz anderen Seite angefasst werden müssen." Unter diesem Vorbehalt sind die Studien in der That entgegen zu nehmen. Wer sein Geld nicht für Werke braucht, mit deren Hilfe er das tägliche Brot erwirbt, wird mit dem Erwerb der vorstehenden Sammlung seiner Bibliothek eine werthvolle Gabe zuführen. —

Skizzen. Architektonische und dekorative Studien und Entwürfe von Otto Rieth. Vierte Folge. 30 Blatt Handzeichnungen in Lichtdruck, hierunter vier farbige. Leipzig, 1899. Baumgärtner's Buchhandlung.

Sein Bestreben, die dekorative Kunst, im höchsten Sinne genommen, als den harmonischen Ausgleichspunkt der drei Schwesterkünste in ihrer Zusammenwirkung zu betrachten, setzt Rieth auch in der vorliegenden vierten Folge seiner Studien fort. In ihr treten die eigentlichen Architekturskizzen gegenüber einer grösseren Anzahl von figürlich-dekorativen Studien zurück, „in welchen die Architekturempfindung nur die Grundlage bildet, um einerseits die menschliche Figur, andererseits die ideale landschaftliche Stimmung mit zur Geltung zu bringen." Mit grossem Recht sagt der Künstler und seine Worte können nicht weit genug verbreitet werden: „Das einseitige Loslösen eines plastischen oder gemalten Kunstwerkes von der Umgebung, die Anschauung, dass die Rücksichtnahme des Bildhauers oder Malers auf die architektonischen Bedingungen eine erniedrigende Beengung für die „Kunst" bedeute, ist erst eine Errungenschaft der jetzigen Zeit." Sollen wir die Skizzen, die sich in ihnen offenbarende reiche überquellende Phantasie und die Grösse ihrer Anschauung noch näher schildern? Sie wollen gesehen sein, das Wort wird den Darstellungen nicht gerecht. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Fried, Wilhelm, Lehrer. Die Keller der Bierbrauereien. Stuttgart, 1900. Max Waag. Pr. 7,20 M.

Glaser, L., Reg.-Bmstr. und Patentanwalt. Patentschutz im In- und Auslande, Nachsuchung, Aufrechterhaltung und Verwerthung von Erfindungspatenten. 1. Theil. Europa. Berlin, 1899. Georg Siemens. Pr. 4 M., geb. 5 M.

Grahn, E., Ingenieur. Die städtische Wasserversorgung im deutschen Reiche, sowie in einigen Nachbarländern. 2. Band, 1. Heft. Königreich Bayern. München. R. Oldenbourg. Pr. 10 M.

Hydrographischer Dienst in Oesterreich. Jahrbuch des k. k. hydrographischen Zentral-Büreaus. V. Jahrgang 1897. Wien 1899. W. Braumüller.

Mauke, Adolf. Besondere Bauwerke des XIX. Jahrhunderts. Basel 1899. Benno Schwabe. Pr. 3,20 M.

Prochaska, Carl, k. k. Hauptmann. Gebiets-Vermessungen u. Terrain-Aufnahmen. Wien, 1900. Spielhagen & Schurich. Pr. 4,40 M.

Rossmanith, Josef, Ingenieur. Die Anlage von Gebirgs-Kunststrassen, entsprechend dem Arbeitsvermögen der Zugthiere. Wien, 1900. Spielhagen & Schurich. Pr. 1 M.

Schultz, E., **Dieckmann,** E. Lohntabellen. Essen, 1899. G. D. Baedeker. Pr. 1,50 M.

v. Soldern, Z. R. Sch., Prof. Bochara. Architektonische Reiseskizzen. Wien 1899. Spielhagen & Schurich. Pr. 3 M.

Sterne, Carus. Werden und Vergehen. 4. Aufl. in 20 Heften. Berlin, 1900. Gebr. Bornträger. Pr. jedes Heftes 1 M.

Preisbewerbungen.

Wettbewerb betr. die architektonische Ausgestaltung der Münchener Strasse in Dresden. Von der „Dresdner Baugesellschaft" erhalten wir in dieser Angelegenheit die nachfolgende Zuschrift:

„Die Beurtheilung, welche die von uns ausgeschriebene Preisbewerbung für die architektonische Ausgestaltung der Münchener Strasse in Dresden in No. 99 der Deutschen Bauzeitung vom 13. Dezember 1899 erfährt, veranlasst uns, die verehrl. Redaktion zu bitten, von Folgendem Kenntniss nehmen zu wollen:

Ungefähr zwei Drittel der 26 Bauplätze, für die eine Bearbeitung ausgeschrieben ist, befinden sich in unserem Besitze, während ein Drittel bereits aus diesem in andere Hände übergegangen ist. Für die Bebauung sämmtlicher Bauplätze sind bereits Grundpläne und Fassadenperspektiven ausgearbeitet worden. Auf Anrathen des Erfinders derselben haben wir, um auch andere Architekten zu hören und lediglich, um die Schaffung eines charakteristischen Strassenbildes vorzubereiten, die Preisbewerbung ausgeschrieben und die immerhin erheblichen Kosten nicht gescheut.

Wir führen weder für eigene noch für andere Rechnung Bauten aus und befassen uns nur mit dem Verkaufe der Bauplätze, der auch vor sich geht, wenn keine Pläne für deren Bebauung vorhanden sind. Ein anderes Interesse als den Wunsch nach Schaffung eines architektonischen Bildes an dieser Stelle unserer Stadt haben wir an der Preisbewerbung und deren Ergebnissen nicht, wohl aber können Architekten und Baulustige an der Preisbewerbung ein grosses Interesse haben, insofern durch sie die geeignetste Gelegenheit gegeben wird, eine geschäftliche Verbindung einzuleiten.

Mit Rücksicht auf diese Sachlage, sowie die beigegebenen Unterlagen und den Maasstab der geforderten Darstellungen, halten wir auch die ausgesetzte Summe von 4000 M. bez. 5000 M. für eine ausreichende. Denn es darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass unter den 26 Grundrissen nur 15 verschiedene sind, von denen wiederum für 12 bereits Vorlagen in der beigelegten Grundplanzeichnung gegeben, sodass thatsächlich nur für 3 Baustellen Grundrisse zum ersten Male auszuarbeiten sind. Wie aus der Fassung der Bedingungen aber wohl zweifelfrei hervorgeht, ist keiner der Herren Preisbewerber behindert, die beigegebenen Grundrisse ohne Weiteres aufzutragen. Bei dieser Sachlage haben wir nicht erwartet, eine abfällige Kritik erfahren zu müssen.

Was die Bedingung 12 Abs. 2, Nichtübernahme der Verantwortung für etwaige Beschädigung der Arbeiten anlangt, haben wir nur zu bemerken, dass wir diese Bestimmung wiederholt in anderen Preisausschreiben fanden, ohne gehört zu haben, dass sie Anstoss erregt hätte." —

Im Anschlusse hieran ging uns noch eine Aeusserung des „Dresdner Architekten-Vereins" zu dieser Angelegenheit zu, die folgendermaassen lautet:

„Der Dresdner Architekten-Verein besprach in seiner Versammlung am 12. d. Mts. das soeben erlassene Preisausschreiben der Dresdener Baugesellschaft, betr. die Erlangung von Entwürfen für die architektonische Ausgestaltung der Münchener Strasse in Dresden.

Man sprach sich ganz entschieden gegen eine Be-

theiligung an diesem Preisausschreiben aus, weil die ausgesetzten Preise: Mk. 2000, 1200 und 800 auch nicht in einem nur annähernd richtigen Verhältnisse zu den verlangten, kolossal umfänglichen Arbeiten stehen. Namentlich erregte der Nachsatz des Ausschreibens: dass die Darstellung von Theilen der Fassadensysteme in 1 : 100, sowie eine perspektivische Darstellung als zulässig erklärt werden (wohl zu beachten: „zulässig", man verlangt sie nicht, weiss aber, dass die Mehrzahl der Bearbeiter sie bringen wird, um auch den Nichtfachleuten etwas zu bieten), mehr als nur Ausrufe der Verwunderung!

Es ist unbegreiflich, wie Fachleute, welche dem Preisgerichte angehören, ja welche nach § 2 der Grundsätze für das Verfahren bei öffentlichen Wettbewerben das Programm vor der Veröffentlichung gebilligt und sich zur Annahme des Richteramtes bereit erklärt haben müssen, solch' einem Preisausschreiben ihre Zustimmung geben konnten! Die Nichtfachleute des betr. Preisgerichts können hierbei nicht infrage kommen, da auf solche Punkte die Fachleute hinzuweisen haben.

Der Baugesellschaft an sich kann man es kaum verdenken, dass sie gern dazu bereit ist, auf so einfachem, schnellem und ausserordentlich billigem Wege eine Menge schöner, praktischer Grundrisse und origineller neuer Fassaden und Strassensilhouetten zu erlangen und dadurch das zu verwerthende Baugelände unt. Umst. einige Hunderttausend Mark werthvoller zu machen. Die Herren Architekten des Preisgerichtes aber sollten die geistige Arbeit der Kollegen (ganz abgesehen von dem diesen erwachsenden ganz bedeutenden Zeit- und Kostenaufwande) denn doch auf eine höhere Stufe stellen und darauf ausdrücklichst bestanden haben, dass der geforderten Arbeitsleistung eine auch wirklich entsprechende Vergütung entgegengesetzt werde, — oder aber, wenn dies nicht möglich war, sollten diese Herren lieber von der Uebernahme des Amtes eines Preisrichters zurückgetreten sein". —

Dresden, 16. Dez. 1899. O. Haenel.

Zu der Sache sei es auch uns gestattet, noch etwas hinzuzufügen. Zunächst wird man die Aufklärungen der „Dresdner Bau-Gesellschaft" über ihr Interesse an dem Wettbewerb und über ihre geschäftlichen Grundsätze mit Dank entgegennehmen, wenn es auch schwer wird, anzunehmen, dass der Wettbewerb lediglich in dieser Absicht ausgeschrieben worden ist. So unerfahren dürfte Niemand sein, anzunehmen, dass eine Erwerbs- und Spekulations-Gesellschaft, wie sie die „Dresdner-Bau-Gesellschaft" ist, bei ähnlichen Unternehmungen nicht auch an die materielle Förderung ihrer Interessen dächte. Sei dem nun aber, wie ihm wolle: wollte man eine Erörterung über diese Angelegenheiten vermeiden, so hätte man schon im Konkurrenz-Programm die entsprechende Auskunft ertheilen können. Dieses aber lässt in verschiedenen Punkten leider die erwünschte Bestimmtheit vermissen, die auch durch die vorstehenden Erklärungen der Gesellschaft nicht herbeigeführt sondern eher vergrössert wird. Wer sich in dem vorliegenden Wettbewerb bestrebt, einen Sieg zu erringen, wird sich unter keinen Umständen mit einer einfachen Kopie der gegebenen Grundrisse begnügen, sondern wird sich bemühen, möglichst eine bessere Lösung zu gewinnen. Die hierauf verwendete Thätigkeit und die Summe von Scharfsinn werden nun um so grösser sein, je grösser sich bereits die Durcharbeitung der gegebenen Grundrisse herausstellt. Dasselbe bezieht sich auf die zulässigen Theile der Fassadensysteme und auf die perspektivischen Darstellungen. Kein Bewerber, der erfolgreich sein will, wird diese Darstellungen unterlassen. Das weiss die Gesellschaft ebenso wohl wie die gesammte Architektenschaft. So wird unter dem Anscheine der nicht gestellten Verpflichtung von den Bewerbern ein weit über das Zulässige hinaus gehendes Arbeitsmaass thatsächlich gefordert.

Die Gesellschaft beruft sich auf wiederholte andere Preisausschreiben, wenn sie mittelbar erklärt, von der Bestimmung der Nichtübernahme der Verantwortung für die etwaige Beschädigung der Arbeiten nicht abgehen zu können. Warum beruft sich denn die Gesellschaft nicht auch auf die Preisausschreiben, welche ein sehr bescheidenes, aber für die Beurtheilung des Baugedankens völlig genügendes Arbeitsmaass in klarer Bestimmung verlangen, dann aber mit aller Bestimmtheit erklären, dass alle über dieses Arbeitsmaass gefertigten Blätter weder dem Preisgerichte vorgelegt noch auch öffentlich ausgestellt werden? Wie zahlreich sind ferner nicht in der letzten Zeit leider die Fälle geworden, in welchen Konkurrenzpläne unter Vernachlässigung der bescheidensten Sorgfalt in solcher Weise behandelt und ausgestellt wurden, dass die Arbeit von Monaten zuschanden gemacht wurde? — Wir haben alle Ursache, einer seit längerer Zeit bemerkbaren Degenerirung des deutschen Konkurrenzwesens durch eine zu weitherzige Auffassung seiner wohldurchdachten Bestimmungen entgegenzuwirken. Wir haben geglaubt, dass die „Dresdner Bau-Gesellschaft" die von uns zum Ausdruck gebrachten hierauf bezüglichen Wünsche der Architektenschaft berücksichtigen würde. Davon findet sich in der vorstehenden Auslassung leider nichts, nicht einmal die Verantwortung für eine etwaige Beschädigung der Pläne ist sie, trotzdem sie daran erinnert wurde, zu tragen bereit. Wir glauben deshalb annehmen zu müssen, dass die „Dresdner Bau-Gesellschaft" nicht gesonnen ist, sich den Bedingungen für Wettbewerbe zu unterwerfen, welche die deutsche Architektenschaft ausgearbeitet und zur unumstösslichen Richtschnur aufgestellt hat. So lange diese Weigerung andauert, können wir zu unserem lebhaften Bedauern eine Betheiligung am Wettbewerbe nach wie vor nicht empfehlen. —

Wettbewerb betr. das Goethe-Denkmal in Strassburg. Auf Ansuchen der Bildhauer-Vereinigung des Vereins Berliner Künstler und der Allgemeinen Deutschen Kunstgenossenschaft hat der geschäftsführende Ausschuss für die Errichtung eines Denkmals des jungen Goethe in Strassburg beschlossen, dass in dem Preisausschreiben für den Wettbewerb in Artikel 7 der Satz: „Dem Preisgericht bleibt vorbehalten, falls es den ersten Preis nicht ertheilen kann, den Betrag von 3000 M. für mehrere Preise zu verwenden" und in Artikel 10 der Satz: „Die preisgekrönten Entwürfe werden Eigenthum des Denkmal-Ausschusses" in Wegfall kommen sollen. —

Der Ideen-Wettbewerb betr. Entwürfe zu einem neuen Börsengebäude in Budapest, zu welchem, wie wir S. 620 berichteten, 33 Entwürfe eingelaufen waren, ist dahin entschieden worden, dass der I. Preis von 10 000 Kronen dem Architekten Ignaz Alpar zuerkannt wurde. Alpar errang daneben auch den ersten II. Preis von 5000 Kronen, während der zweite II. Preis im gleichen Betrage den Hrn. Lechner & Baumgarten zufiel. Ueber die Zuerkennung der weiteren Preise und die Vorschläge zu Ankäufen berichten wir noch. Für die Erlangung der Ausführungspläne ist die Veranstaltung eines weiteren engeren Wettbewerbes in Aussicht genommen.

Im Wettbewerb um Entwürfe zum Soolbad in Bernburg hat das Preisgericht einstimmig die Ertheilung folgender Preise beschlossen: Preis 2000 M., Motto: „Meiner Vaterstadt"; Verf. Arch. Peter Redt in Bernburg und Arch. Alb. Schröter in Dresden. Preis 2000 M., Motto: „a./S."; Verf. Arch. Carl Börnstein in Berlin und Arch. Emil Kopp in Friedenau. Preis 1000 M., Motto: „Askanien", Verf. Arch. Prof. Hub. Stier in Hannover. Preis 1000 M. Motto: „Quisisana"; Verf. Arch. Schulz & Schlichting in Berlin.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. L. Z. in B. Dachfalzplatten aus Zement werden von zahlreichen Fabriken angefertigt, von welchen wir Ihnen nur diejenige von P. Jantzen in Elbing als solche nennen, welche nach unserem Wissen zuerst mit der Fabrikation solcher Platten vorgegangen ist, und deshalb die längste Erfahrung darin besitzt.

Hrn. Arch. J. B. in Plauen. Versuchen Sie es einmal mit dem „American Architect", Boston, Mass. 211, Tremont-Street. —

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Auf die Anfrage 2 in No. 94 theilen wir mit, dass wir seit Jahren in öffentlichen Gebäuden sowohl als auch in Privathäusern Torfmullklosets überall dort eingerichtet haben, wo ausreichende Wasserspülung aus irgend welchen Gründen nicht anzubringen war. Die Erfolge mit diesen Torfmullklosets waren durchweg gut. Letztere erfordern indess eine von den Wasserklosets abweichende Anlage der Abfallrohre. Insbesondere ist darauf zu achten, dass jeder Klosetkörper für sich mit einem besonderen, möglichst weiten Fallrohr, ohne Knie und Abzweig, mit der Grube bezw. Tonne verbunden wird. Die Gruben bezw. Tonnenräume sind mittels besonderer Rohre zu entlüften. Tonnen sind Gruben vorzuziehen.

Torfmull-Zimmerklosets verwenden wir als Nothbehelf in Gebäuden, in welchen ein nachträglicher Einbau von Aborten mit Gruben unverhältnissmässig grosse Kosten erfordert. Solche Klosets sind in besonderen, gut lüftbaren Räumen aufzustellen.

Gibian & Co. in Mainz.

Ueber die Bewährung von Torfmullklosets kann ich mittheilen, dass solche in Hôtels von Sommerfrischen im Gebirge mehrfach angewandt sind und dass ich in solchen nie Geruch verspürt habe, wenn die Klosets mit Fenstern an Aussenwänden liegen. — Wechselmann.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.




DEUTSCHE BAUZEITUNG. XXXIII. JAHRGANG. * * * No. 104.
* BERLIN * DEN 30. DEZ. 1899.

Der Teichmann-Brunnen in Bremen.
Bildhauer: Professor Rudolf Maison in München.

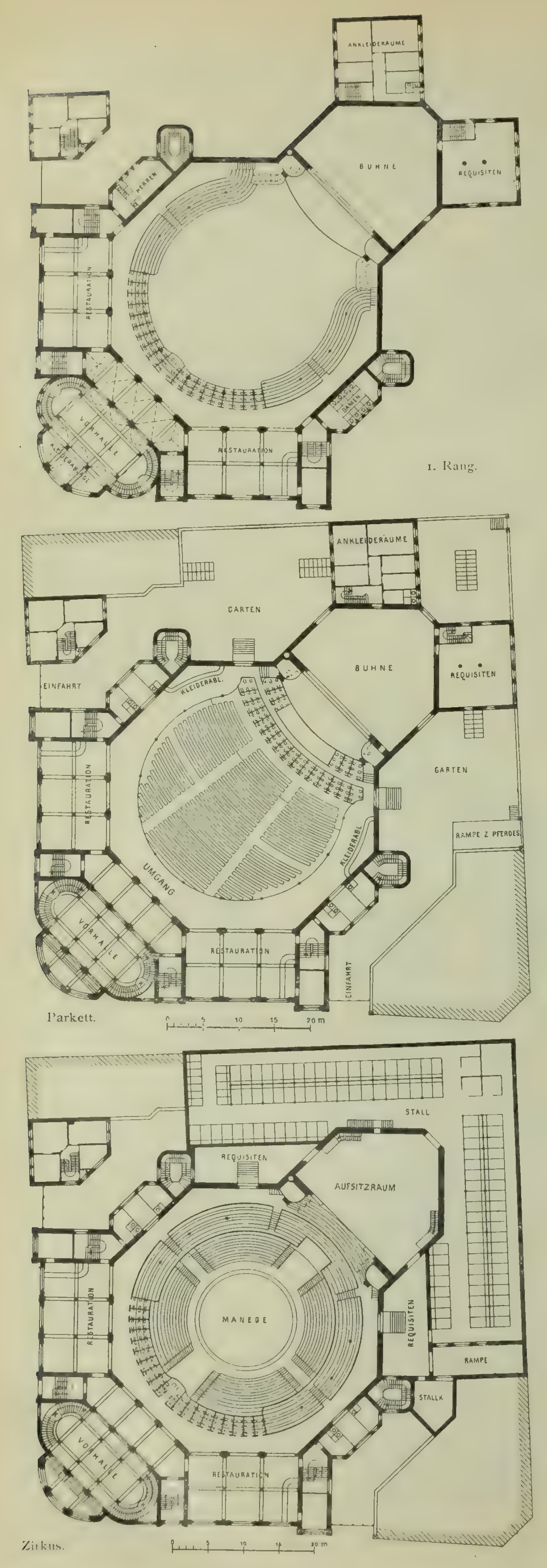
Das neue Apollotheater in Düsseldorf.

Arch.: Herm. vom Endt-Düsseldorf.



Am 16. Dez. d. Js. ist in Düsseldorf nach etwa einundeinhalbjähriger Bauzeit und unter der Theilnahme der weitesten Kreise der Bevölkerung der bedeutenden rheinischen Kunst- und Industriestadt ein Theaterbau seiner Bestimmung übergeben worden, welcher nach mehr als einer Seite das Interesse jener Bevölkerungsgruppen, welche der Volksunterhaltung als einer den dämonischen Instinkten der Massen entgegenwirkenden einflussreichen Kraft ihre volle Aufmerksamkeit schenken, wachrufen dürfte. Und dieses Interesse liegt in der vielseitigen Verwendbarkeit des Baues. Denn das Theater ist einerseits der vornehmen heiteren Muse und Konzert-Aufführungen geweiht und kann andererseits durch Entfernung des aus einzelnen Tafeln bestehenden Parkettfussbodens, durch Freilegung der darunter liegenden Arena und durch amphitheatralische Anordnung der unteren Sitze bis zur Brüstungshöhe des I. Ranges in einen geräumigen Zirkus umgewandelt werden. Drittens kann es auch vorübergehenden Ausstellungen als Entfaltungsstätte dienen. Zu diesem Zwecke ist es mit reichlicher Tagesbeleuchtung versehen. Durch die hieraus entspringende Vielseitigkeit der Darbietungen erscheint die wirthschaftliche Lage des Hauses gesichert, und es dürfte in die Möglichkeit versetzt werden können, der grossen Masse gute Vorstellungen gegen billiges Entgelt vorzuführen. Darauf scheint das Haus auch berechnet zu sein, denn es wird angegeben, dass es mehr als 3000 Personen zu fassen vermöge.

Mit einem Kostenaufwande, der sich einschliesslich der Ausstattung auf etwa 1 200 000 M. beläuft und durch eine Aktiengesellschaft getragen wird, wurde das Haus auf einem 4050 ^{qm} grossen Eckgelände errichtet und es haben bei der Planung die aus der Lage sich ergebenden Umstände eine vorzügliche Grundrisslösung bei grösster Einfachheit und Uebersichtlichkeit der Gestaltung herbeigeführt. Unser unterster Grundriss, S. 654, zeigt das Erdgeschoss und den I. Rang zu einem Zirkus verbunden. Nach Durchschreiten eines dreitheiligen Einganges gelangt man in eine geräumige Vorhalle, an deren beiden Enden halbkreisförmig geschwun-



1. Rang.

Parkett.

Zirkus.

gene Treppen zur Höhe des I. Ranges hinaufführen, wo sich die Kleiderablagen für diesen Rang befinden. Diese sind nicht sehr ausgedehnt, denn Gebäude dieser Gattung stellen an den Besucher nicht die Anforderung des Garderobenzwanges wie andere Theater. Deshalb hat man es auch im Erdgeschoss für ausreichend erachtet, nur vier kleinere Kleiderablagen, davon zwei in der Eintrittshalle und zwei bei den Parkettlogen unter den Treppenaufgängen anzulegen. An die über Eck gelegene Eingangshalle schliessen sich rechts und links im rechten Winkel Restaurationsräume an, die in Verbindung mit dem Umgang um die Sitzreihen zugleich Wandelhallen sind. Es folgen beiderseitig, den Zuschauerraum umfassend, Klosetanlagen und, diagonal gegenüber dem Eingang, die geräumige Bühne, die bei der Verwendung des Hauses als Zirkus Aufsitzraum ist und als solcher mit den im rechten Winkel angelegten ausgebreiteten Stallungen in Verbindung steht.

Wir haben schon angedeutet, dass wenn eine solche Verwendung des Hauses beabsichtigt ist, der Parkettfussboden, der aus einzelnen grösseren Tafeln besteht, beseitigt und die darunter liegende Arena mit Wassergraben freigelegt wird. Zugleich werden die Sitze von der Arena aus amphitheatralisch bis zur Höhe des I. Ranges im Kreise angeordnet und der auf einer beweglichen Unterlage ruhende Bühnenfussboden aufgenommen. Mit dem anstelle der Bühne sich dann ergebenden Sattelplatz und Aufsitzraum stehen die $1{,}5^{m}$ in den Erdboden vertieft angelegten Stallungen und die darüber befindlichen Garderoben- und Requisitenhäuser in unmittelbarer Verbindung. Der über den Stallungen von letzteren frei bleibende Raum kommt in baupolizeilicher Hinsicht als Hof inbetracht. In der fächerartigen Anordnung dieser Nebenbauten zum Bühnenraum liegt der besondere Vorzug, dass drei unter sich trennbare Raumgruppen gebildet werden, die bei einer Feuersgefahr jede für sich abgeschlossen werden können, sodass Bühne, Requisitenräume und Künstlergarderoben bei drohender Gefahr sowohl in sich bestehen, als im Betrieb vereinigt werden können. Die Lage dieser Raumgruppen ist zugleich eine solche, dass die Feuerwehr von mehren Seiten angreifen kann.

Die in ihrem hinteren Theile dreieckig abgekantete Bühne hat eine Breite von 20 und eine grösste Tiefe von 22^{m}; diesen Maassen entspricht eine Bühnenöffnung von 12^{m} Breite und 10^{m} Höhe. Versenkungen und Schnürboden sind nicht vorhanden, da auf einen umfangreichen Dekorationswechsel mit komplizirten maschinellen Einrichtungen nicht gerechnet wird. Der Zuschauerraum enthält 140 Logen- und 960 Sitzplätze im Parkett, 160 Logen- und 272 Sitzplätze auf dem I. Rang und 530 Sitzplätze auf dem II. Rang. Parkett und Ränge werden von 5^{m} breiten Wandelgängen umzogen, die sich in die Erfrischungsräume fortsetzen und noch so viele Stehplätze enthalten, dass insgesammt mehr als 3000 Menschen den Darbietungen der Bühne folgen können. —

Die Leitung und die Sicherheit solcher Menschenmassen erfordern entsprechend geräumige Treppenanlagen und Ausgänge. Es führen deshalb von jedem Rang 4^{m} breite Treppen unmittelbar ins Freie und es befinden sich im Parkett an fünf Seiten des Hauses sieben breite Ausgänge für die Besucher. Die sechs Buffets der Erfrischungsräume stehen durch Lauftreppen und Aufzüge mit den im Keller der vorderen Gebäudetheile

untergebrachten ausgedehnten Küchen-Anlagen in Verbindung. Die Erwärmung des Hauses erfolgt durch eine Zentralheizung; die Lüftungs-Einrichtungen sind derart angelegt, dass stündlich 80 000 cbm frische Luft in das Theater geführt werden können. Das Innere ist ohne Prunkentfaltung mit vornehmer, maassvoller Eleganz durchgeführt und es wird sein Gesammteindruck als freundlich und anmuthig geschildert. Die Dekorationen der Bühne wurden durch Theatermaler Georg Hacker ausgeführt.

Bei der hervorragenden Lage des Theaters an der Königsallee und Aderstrasse war es geboten, auf die Architektur des Aeusseren bei aller Einfachheit eine besondere Sorgfalt zu verwenden. Es ist für dieselbe der Barockstil gewählt und dabei der von gutem Gelingen begleitete Versuch unternommen worden, die Bestimmung des Hauses und seiner einzelnen Raumgruppen nach Aussen zu einem bezeichnenden Ausdruck zu bringen. Ueber der geschwungenen Eingangsfront erhebt sich ein Giebel mit Voluten und krönenden Figuren; an diese Front schliessen sich, nicht über das wirkliche Höhenbedürfniss hinausgehend, die Treppenhäuser an und neben ihnen lagern die Restaurationsräume, alles durch grosse Oeffnungen reichlich erhellt. Das Ganze überragt die über dem Zuschauerhause sich aufthürmende polygonale Kuppel mit bis zu 57 m über Strassenkrone ansteigender Laterne; in ihren Flächen sind grosse halbkreisförmige Fenster eingeschnitten, die dem Inneren reiche Lichtmassen zuführen. So stuft sich alles seiner Bedeutung gemäss ab zu einer vielgegliederten Baugruppe, deren repräsentativer Theil die untergeordneten wirthschaftlichen Anlagen in glücklicher Weise verdeckt. Es ist ohne Frage ein weltstädtisches Gebäude, um welches Düsseldorf mit dem Apollo-Theater bereichert worden ist. Wir hoffen, dass es uns vergönnt ist, später auf dasselbe noch weiter zurückzukommen und neben Ansichten nach der Natur unseren Lesern auch die jedenfalls interessanten Einrichtungen vorzuführen, welche zur Umwandlung des Theaters in einen Zirkus getroffen wurden. —



Russische Eisenbahnpläne in Persien und Afghanistan.

Nach den Mittheilungen des St. Petersburger Herold ist kürzlich die Eisenbahn vom persischen Hafen Enseli-Rescht, am Südufer des Kaspischen Meeres, nach der Hauptstadt Teheran eröffnet und einige Wochen früher die neue russische Küstenbahn am Westufer des Kaspischen Meeres von Petrowsk (Wladikawkas-Petrowsk-Eisenbahn) über Derbent nach Baladshary (letzte Station vor Baku auf der Transkaukasischen Eisenbahn) dem Verkehr übergeben worden. Zur Verbindung der persischen Bahn Rescht-Teheran mit dem Eisenbahnnetz Russlands sollen vom Ministerium der Wegebauten Vorarbeiten von der Transkaukasischen Eisenbahn in der Richtung Tiflis, Eriwan, Täbris, Rescht und von der Station Baladshary am Südwestufer des Kaspischen Meeres bis nach Rescht angeordnet worden sein. Nach einem früheren Vertrage hat der Schah Russland das Recht eingeräumt, Eisenbahnbauten in Persien auszuführen. Das russisch-persische Uebereinkommen soll bis zum Jahre 1909 festgelegt sein. Bisher haben aber grössere und wichtigere Aufgaben (sibirischer Bahnbau) die russische Regierung verhindert, den Eisenbahnplänen in Persien näher zu treten. Die angeordneten Vorarbeiten weisen darauf hin, dass jetzt die Absicht besteht, vom Kaukasus das russische Bahnnetz nach der persischen Grenze vorzuschieben, um demnächst mit der Weiterführung der Eisenbahnen in Persien selbst beginnen zu können. Nach den Angaben russischer Blätter sollen für die zukünftige russisch-persische Bahn folgende Linien vorgeschlagen sein.

Der Teichmann-Brunnen in Bremen.

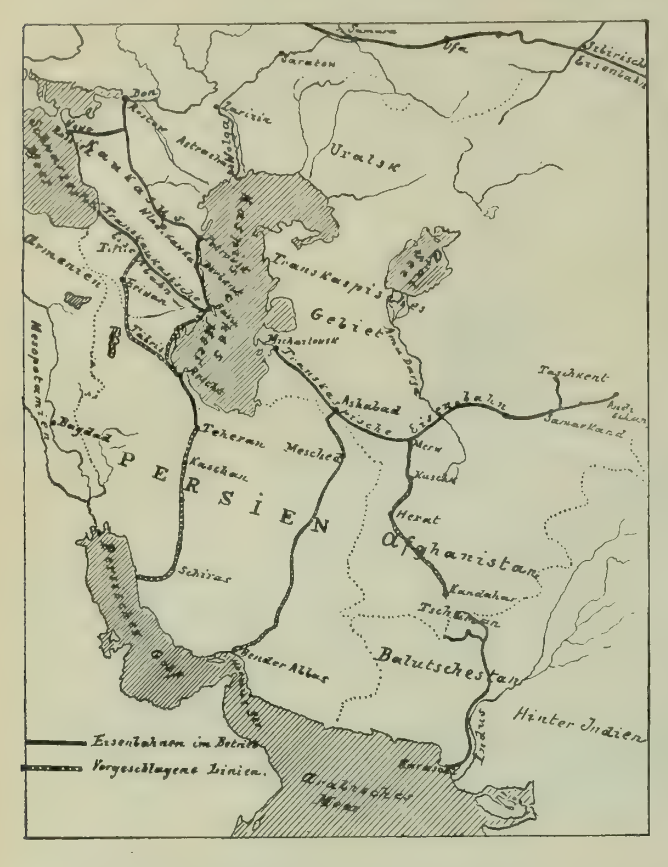
Bildhauer: Prof. Rudolf Maison in München.

(Hierzu die Abbildung S. 653.)

Am 15. Nov. d. J. ist in Bremen der nach seinem Stifter benannte „Teichmann-Brunnen" feierlich enthüllt worden. Gustav Teichmann hatte eine beträchtliche Summe ausgesetzt, durch sie den Domshof der hanseatischen Handelsstadt mit einem monumentalen Brunnen zu schmücken. Aus einem zur Gewinnung eines geeigneten Entwurfes veranstalteten Wettbewerb ging der Bildhauer Professor Rudolf Maison in München mit einer eigenartigen und alle Fesseln herkömmlicher Ueberlieferung abstreifenden selbständigen Arbeit als Sieger hervor und hatte die in diesem Falle seltene Genugthuung, auch mit der Ausführung des Denkmales in Bronce betraut zu werden. Das Werk war eine der Hauptzierden der plastischen Abtheilung der verflossenen Dresdener Kunstausstellung und ist der vollen Oeffentlichkeit seit dem genannten Zeitpunkte übergeben.

Unter den Bildhauern unserer Tage nimmt Rudolf Maison eine gesonderte Stellung ein. Seine Werke zeichnen sich so sehr durch eine selbständige Haltung, durch eine freie Gedankengebung, durch eine von aller Ueberlieferung losgelöste naturalistische Sprache aus, dass die so betretenen eigenen Wege bisweilen bis hart an die Grenze führen, welche freie künstlerische Selbständigkeit von künstlerischer Seltsamkeit scheidet. Man erinnere sich in letzterer Beziehung an den Entwurf des Künstlers für das Bismarck-Denkmal in Berlin. Abgesehen von diesen Grenzüberschreitungen aber, in die jeder Künstler von starker Gestaltungskraft und jeder Denker von reicher Phantasie gelegentlich verfallen wird und die in den meisten Fällen eher ein Zeichen eines übersprudelnden Reichthums als eines Mangels der Erfindung und Empfindung ist, verdient Maison die nachdrücklichste Beachtung aller derer, welchen ein wirklicher Fortschritt der Kunst ernstlich am Herzen liegt. In den beiden Reitern auf dem Reichstagsgebäude in Berlin zeigte Maison, dass er, noch etwas unter dem Einfluss der französischen Bildhauer stehend, es sehr wohl verstand, eine freie künstlerische Schöpfung einer bestehenden architektonischen Umgebung anzupassen. Bei seinem Kaiser Wilhelm-Denkmal für Aachen konnte man die Wahrnehmung machen, dass er da, wo er glaubte auf solche Rücksichten nicht achten zu brauchen, in freier Weise seiner poetischen Empfindung Lauf liess und ein Werk von so schöner Auffassung schuf, dass das infrage kommende Komité es, wenn wir recht unterrichtet sind,

1. Von der Transkaukasischen Eisenbahn, die jetzt durch die neue Küstenbahn mit dem russischen Bahnnetz verbunden ist, über Rescht, Teheran, Kaschan, Ispahan, Schiras nach einem Hafenplatz am Persischen Meerbusen.



2. Von einer Station der Transkaspischen Eisenbahn (Aschabad) über Mesched nach dem Küstenplatz Bender-Abbas am Persischen Meerbusen. Neben diesen beiden Hauptlinien, die Russland den Zugang nach dem Indischen Ozean eröffnen würden, ist noch eine Zweiglinie nach der Provinz Seistarr vorgeschlagen worden.

Zur Erleichterung der Waareneinfuhr nach Persien haben russische Gesellschaften unter dem Schutz der Regierung zwei grössere Kunststrassen, von Enseli-Rescht nach Teheran und von Aschabad nach Mesched (Provinz Chorassan), erbaut. Bisher war der Handel Russlands mit Persien unbedeutend. 1896 wurden Waaren im Werthe von nur 14 496 000 Rbl. (etwa 31 166 400 M.) nach Persien eingeführt und von 7 513 000 Rbl. (etwa 16 152 950 M.) nach Russland ausgeführt. Alle Waaren konnten bisher nur auf schlechten Wegen unter grossen Schwierigkeiten nach Persien gelangen und mit den Erzeugnissen der Engländer nicht in Wettbewerb treten. Die neuen Eisenbahnpläne Russlands in Persien dürften daher thatkräftige Unterstützung durch russische Handelskreise erfahren.

Von grosser politischer Bedeutung sind auch die Eisenbahnpläne Russlands in Afghanistan. Russisch Turkestan ist durch die Transkaspische Eisenbahn mit dem Kaspischen Meere und durch die bei Baku und Petrowsk ausmündenden Bahnen mit dem inneren Eisenbahnnetz verbunden. Die im Jahre 1880 während des Feldzuges gegen die Tekke-Turkmenen von General Annenkow erbaute Transkaspische Eisenbahn ist bereits über Buchara und Samarkand bis nach Andischan (Provinz Ferghana), unweit der chinesischen Grenze, vorgeschoben und mit Taschkent in Verbindung gebracht worden. Von Merw wurde im Dezember 1898 im Thal des Murghab eine Eisenbahn von etwa 300 km Länge bis nach Kuschk eröffnet. Dieser Ort liegt 8,5 km vom Grenzposten Kara-Tepe in Afghanistan, etwa 150 km von Herat und 650 bis 700 km von Tschaman, dem Endpunkt der indischen Quettabahn, entfernt. Die Fortführung der Murghab Eisenbahn (Merw-Kuschk) durch Afghanistan wird jetzt, wo die Engländer durch die kriegerischen Ereignisse in Südafrika militärisch gebunden sind, in der russischen Presse dringend befürwortet. Durch die geschlossene russisch-europäische und mittelasiatische Verbindung ist Russland jetzt im Stande, einen grösseren Einfluss auf den Emir wegen der Eisenbahnpläne in Afghanistan auszuüben und gegen die Einflüsse der Engländer mit mehr Nachdruck vorzugehen. In England hegt man die Befürchtung, dass Russland mit dem Emir bereits Verhandlungen über die Verlängerung der Murghab-Eisenbahn nach Afghanistan angeknüpft hat, die eines Tages mit ähnlicher Plötzlichkeit wie die ostchinesische und südmanschurische Linie ins Leben treten könnte. — T.

Vermischtes.

Die neue Moselbrücke zwischen Traben und Trarbach wurde am 20. Dez. d. J. in feierlicher Weise dem Verkehr übergeben. Die mit einem Kostenaufwande von rd. 700 000 M. errichtete Brücke ist ein gemeinsames Werk der Gesellschaft Harkort in Duisburg, der Baufirma R. Schneider und des Architekten Bruno Möhring in Berlin, deren Entwurf aus einem Wettbewerb siegreich hervorgegangen ist. Die nach einer zweijährigen Bauzeit nunmehr fertig gestellte Brücke überspannt die Mosel mit vier Oeffnungen von 54 und 64 m Weite. Die Brückenköpfe sind nach dem Entwurfe Möhring's architektonisch durchgebildet worden und haben eine bildliche Darstellung nach dem Entwurf bereits in No. 39 und 41, Jahrg. 1898 der Dtschn. Bztg. erfahren. —

Bücherschau.

Chronik der Königlichen Technischen Hochschule zu Berlin 1799—1899.

Die glänzende Feier, mit welcher die Berliner Technische Hochschule jüngst ihr hundertjähriges Bestehen beging, hat bekanntlich schon einen Vorläufer gehabt — das Fest, mit welchem die aus der Vereinigung von Bau- und Gewerbe-Akademie hervorgegangene Anstalt i. J. 1884 von dem für sie errichteten prächtigen Gebäude Besitz ergriff und durch das sie zum ersten Male auch nach aussen hin als lebendige, organische Einheit zur Erscheinung gelangte. Die Formen, in denen sich jenes frühere Fest vollzog, waren allerdings wesentlich bescheidenere, als sie — der mittlerweile erlangten bedeutsameren Stellung der Hochschule entsprechend —

für — zu schön fand, um den Entwurf zur Ausführung zu bringen. In einem Hochrelief „der Krieg" gab der Künstler Beweise einer so strotzenden wilden Kraft, eines so wuchtigen, stürmenden Gefühls, dass diesem seltenen Werke wenig ebenbürtige an die Seite zu setzen sind. Und in dem neuen Monumental-Brunnen auf dem Domshof in Bremen nun schuf Maison wieder ein Werk von so freier und neuer Form, dass es sich die gebührende Beachtung im Laufe der Zeit auch da erzwingen muss, wo dieselbe heute noch nicht bemerkt werden kann.

Das Motiv ist nicht neu, wohl aber die Art seiner Durchführung. Unsere Abbildung S. 653 giebt ein annäherndes Bild des Brunnens. Ein symbolisches Meerwesen, ein Meerzentaur, trägt auf seinem mächtigen Rücken das die Meerschiffahrt andeutende Boot, welches ein kraftvoller Schiffer mit ruhigem Selbstvertrauen durch die Brandung der Wogen zu lenken sucht. Eine Meernixe reckt sich aus den Wellen zum Boote empor, sich an ihm festklammernd. Ueber dem Vordertheil des Schiffes schwebt Merkur, in der einen Hand das Reis des Erfolges hoch haltend, in der anderen den kaufmännischen Gewinn fest bewahrend. Das felsige Gestein, auf welchem die Gruppe steht, wird von naturalistischen Meereswesen belebt. Die ganze Gruppe ragt aus einem weiten Wasserbecken hervor, in dem an einzelnen Stellen Felsen den Spiegel durchbrechen. Alles ist in die unregelmässige, naturalistisch bewegte Linie aufgelöst; das einzige, was zusammenfassend wirkt, ist der Beckenrand.

Es entsteht nun die nicht uninteressante Frage, ob man in der Auflösung aller Linien bei einem Denkmal auf einem von Häusern umsäumten Platze so weit gehen darf, wie es hier geschehen ist. Der Domshof in Bremen ist keineswegs ein idealer Platz, dafür sorgen schon die ihn umsäumenden Häuser. Aber er ist neben seiner ausgesprochenen Eigenschaft als architektonischer Platz gleichwohl eine städtische Flächenbildung, die mit einer idealen Baugruppe, mit Rathhaus und Dom und mit der hinter ihnen liegenden Börse in einer engen Beziehung steht. Darf man nun auf einem solchen Platze dem künstlerischen Gegensatze ein Recht soweit einräumen, dass aus einem Gegensatze gewissermaassen eine Dissonanz entsteht? Gewiss ist auch eine Dissonanz ein künstlerisches Mittel in der Reihe wirkungsvoller Momente, aus denen sich ein Kunstwerk zusammensetzt, aber sie muss in einer Beziehung zu ihrer Umgebung stehen. Ist das bei unserem Brunnen der Fall?

Um diese ohne Zweifel schwer wiegende Frage beantworten zu können, ist es vielleicht nützlich, einmal einen Blick

diesmal gewählt worden sind, und auch der geistige Gehalt der gelegentlich desselben gehaltenen Ansprachen und Reden reichte an das, was den Theilnehmern der Hundertjahrfeier geboten wurde, wohl nicht ganz heran. Nur in einer Beziehung stand es der letzteren scheinbar voran: durch die Festschrift, mit welcher das Lehrer-Kollegium der Hochschule damals vor die Oeffentlichkeit getreten war. Neben einer Chronik der Bau- und der Gewerbe-Akademie enthielt diese reich ausgestattete Schrift eine stattliche Reihe werthvoller Abhandlungen aus den verschiedensten, von der Hochschule gepflegten Wissensgebieten, die dazu bestimmt waren, „von dem in der Hochschule waltenden wissenschaftlichen Geist und der in ihr konzentrirten geistigen Arbeitskraft ein Bild zu geben"*.)

Ueber die Gründe, aus welchen man diesmal auf eine Festgabe gleicher Art verzichtet hat, können wir nur Vermuthungen hegen, die aber wohl annähernd das Richtige treffen werden. Dass es der Lehrerschaft an der Befähigung oder an der Opferwilligkeit zu einer entsprechenden noch umfangreicheren und ebenso werthvollen Arbeit gefehlt haben würde, ist keinesfalls anzunehmen. Aber man dürfte sich klar gemacht haben, dass die Veranstaltung einer solchen gemeinsamen wissenschaftlichen Veröffentlichung, wie sie seit alters an Universitäten und Gelehrten-Schulen Brauch ist, eine wirkliche Bedeutung und einen berechtigten Zweck nur in jenen Zeiten besass, als eine wissenschaftliche, periodische Litteratur noch nicht bestand oder erst sehr mangelhaft entwickelt war. Die in Festschriften oder Schulprogrammen abgedruckten Abhandlungen einzelner Lehrer dienten damals nicht allein der Ehre der betreffenden Anstalt, sondern zugleich einem wirklichen Bedürfniss. Heute ist Jedem, der wissenschaftlich arbeitet, durch die Fachpresse so reiche Gelegenheit zur Aeusserung vor der breitesten Oeffentlichkeit gegeben, dass die Forderung, seine Arbeiten in einer immerhin nur von Wenigen gelesenen Gelegenheitsschrift zu vergraben, fast wie eine unbillige Zumuthung erscheinen würde.

Wir können der Berliner Technischen Hochschule daher durchaus keinen Vorwurf daraus machen, dass sie bei ihrer Hundertjahrfeier mit jener alten, für die Verhältnisse der Gegenwart nicht mehr recht passenden (beiläufig auch ziemlich kostspieligen) Ueberlieferung gebrochen, anstelle jener gedruckten Abhandlungen lediglich einige wissenschaftliche Festvorträge veranstaltet und ihrer Festschrift ausschliesslich einen historischen Inhalt gegeben hat.

Wenn nur dieser Inhalt imstande wäre, uns gleichfalls zufrieden zu stellen! Als wir vor 15 Jahren die in der damaligen Festschrift enthaltene Chronik der Bau- und Gewerbe-Akademie besprachen, konnten wir trotz vollster Anerkennung des von dem Verfasser derselben, Hrn. Prof. Dr. Dobbert, entwickelten Fleisses und Geschickes doch mit dem Bedauern nicht zurückhalten, dass man nicht versucht habe, statt einer im wesentlichen auf das vorhandene Aktenmaterial gestützten „Chronik" eine wirkliche Geschichte jener beiden Anstalten zu geben — eine Arbeit, die mit Erfolg allerdings nur durchgeführt werden konnte, wenn je ein aus der Bau- und der Gewerbe-Akademie hervor gegangener, mit allen hierbei inbetracht kommenden Gesichtspunkten auf's genaueste vertrauter Fachmann sie in die Hand genommen hätte.

*) Vergl. die Besprechung dieser Festschrift auf S. 541, Jhrg. 84 d. Bl.

Wir durften voraussetzen, dass dieser Mangel auch von anderen Seiten empfunden worden ist und es war daher die Hoffnung nicht unberechtigt, dass man bei dieser neuen noch bedeutsameren Veranlassung nicht verfehlen würde, ihn auszugleichen.

Leider ist diese Hoffnung eine trügerische gewesen. Es sei dahin gestellt, ob man im Lehrkörper der Hochschule die Lösung der betreffenden Aufgabe nicht für nothwendig befunden hat, oder ob Niemand bereit war, sie zu übernehmen. So hat man denn einfach auf jene ältere Arbeit von Hrn. Prof. Dr. Dobbert zurück gegriffen und sich damit begnügt, sie in Einzelheiten zu vervollständigen und bis zur Gegenwart fortzuführen. Die Vervollständigung des ersten, auf die Bau- und Gewerbe-Akademie, sowie auf die Technische Hochschule in der Zeit von 1879 bis 1884 bezüglichen Theiles hat der inzwischen leider verstorbene Herr Verfasser noch selbst durchführen können. Es ist ihm gelungen, seiner früheren Arbeit noch manche interessante Mittheilung hinzu zu fügen, aber das ihr anhaftende Gepräge der „Chronik" hat er weder verwischen können, noch wollen. Was er giebt, sind im wesentlichen Aeusserlichkeiten — königliche und ministerielle Erlasse, Unterrichtsprogramme und Verzeichnisse der Lehrkräfte — nur ziemlich selten von einer kritischen Aeusserung begleitet. Von dem Wesen der beiden Anstalten, von der Art und den Erfolgen des Unterrichtes, von den geistigen Strömungen, die im Lehrkörper und unter den Studirenden herrschten, wird aus dieser Chronik Niemand eine deutliche Vorstellung sich bilden können. Von einer Beleuchtung der Stellung, die sie im Rahmen des preussischen Unterrichtswesens und im Vergleich zu den ähnliche Zwecke verfolgenden Schulen anderer Länder einnehmen, ist natürlich noch weniger die Rede. Wir wiederholen, was wir schon früher gesagt haben, dass wir dem Verfasser, der diese ihm fern liegende Arbeit vermuthlich übernehmen musste, weil unter seinen in erster Reihe hierzu berufenen Amtsgenossen kein anderer sich dazu bereit fand, diesen Thatbestand nicht persönlich zur Last legen wollen; er hat geleistet, was er unter den gegebenen Verhältnissen leisten konnte. Aber der Technischen Hochschule hätten wir zu ihrer Hundertjahrfeier eine von weiteren Gesichtspunkten angelegte, nicht blos als ein Mosaik aus zusammen getragenem Stoff gestaltete Darstellung ihrer Geschichte gewünscht. —

In einer günstigeren Lage befand sich der Bearbeiter des zweiten, die Entwicklung der Technischen Hochschule von 1884—1899 behandelnden Theiles der Chronik, Hr. Prof. Dr. Alfred G. Meyer, dem nach der Erkrankung von Hrn. Prof. Dr. Dobbert die Fertigstellung des von diesem begonnenen Werkes zugefallen war. Eine kritische Würdigung von Zuständen und Persönlichkeiten, die einer so kurz zurück liegenden Zeit bezw. noch der Gegenwart angehören, war hier selbstverständlich von vorn herein ausgeschlossen. Es konnte sich nur um eine einfache Erwähnung der wichtigsten in diesen Zeitabschnitt fallenden Ereignisse und um eine sachliche Schilderung der gegenwärtig bestehenden Einrichtungen handeln. Aber es ist gelungen, dieser nach den einzelnen Abtheilungen der Hochschule gegliederten Schilderung einen eigenen Reiz und einen bleibenden Werth dadurch zu verleihen, dass zu derselben berufene Vertreter jener Abtheilungen heran gezogen worden sind, die als Fachmänner nicht blos an den Aeusserlichkeiten sich haben genügen lassen, sondern durchweg bemüht waren, auch auf das Wesen der Dinge

---

nach Rom zu werfen, wo Bernini auf der Piazza Navona den berühmten Mittelbrunnen mit dem Obelisk aus dem Zirkus des Maxentius vor Porta San Sebastiano auf Geheiss des Papstes Innocenz X. aus dem Hause Pamphili errichtete. Man erinnert sich, dass der Obelisk auf einem frei und durchaus naturalistisch behandelten Felsblock ruht, der aus dem Brunnenbecken emportaucht, und dass um ihn die Marmorstatuen der vier Hauptströme der damals bekannten Erdtheile, des Nil, des Ganges, der Donau und des la Plata-Stromes völlig malerisch lagern. Ergänzt wird die Gruppe durch ein Pferd, durch Schlangen, durch Meerthiere und -Pflanzen usw. Die Wirkung dieser naturalistischen Gruppe auf dem streng regelmässigen Platze ist eine vorzügliche, man hat keinen Augenblick das Gefühl, als ob zwischen ihr und dem ehemaligen Stadium des Domitian ein Gegensatz, der nicht zu überbrücken wäre, bestehe, wie es bei der Bremer Gruppe thatsächlich der Fall ist. Und wenn man sich über diese Wirkung Rechenschaft abzulegen versucht, so bleibt der einzige Ausweg in der Annahme, dass die strenge Gestalt des Obelisken die die Gegensätze verbindende Brücke bildet. Man ist versucht, hieraus die Lehre — wenn man von einer solchen sprechen darf, man könnte es auch Erfahrung nennen — abzuleiten, dass es nöthig ist, freie künstlerische Gestaltungen mit ihrer Umgebung in einen, wenn auch noch so bescheidenen Einklang zu setzen. Ohne weiteres darf wohl angenommen werden, dass die freie Ungebundenheit der schönen Bremer Gruppe Niemand auffallen würde, wenn diese in einer landschaftlichen Umgebung mit einer gleichfalls ungebundenen Linienführung stände. Schon bemerkbar aber wäre ein gewisser Gegensatz, wenn es sich um eine landschaftliche Anlage von regelmässigen Zügen handelte. Auffallen muss dieser Gegensatz aber auf dem Domshof in Bremen.

Und noch eins: so wie die Gruppe geschaffen ist, leidet sie in ihrer völligen Zerklüftung, ohne einen ragenden Mittelpunkt von einiger Masse, an einer gewissen Bescheidenheit des Maasstabes. Der Künstler der Fontana dell' Elefante auf dem Domplatze in Catania wusste wohl, was er that, als er den ägyptischen Obelisken auf den Rücken eines Elephanten stellte. Eine entsprechende Massenwirkung und eine gewisse Strenge der Linienführung scheinen doch Forderungen zu sein, die man nicht ungestraft übersehen darf. Dafür ist der Bremer Brunnen bei allen Vorzügen seiner bildnerischen Erscheinung ein warnendes Beispiel. —

Albert Hofmann.

einzugehen. Hierbei ist einerseits der Zusammenhang zwischen der Lehrthätigkeit der Hochschule und der in den letzten Jahrzehnten erfolgten Entwicklung der verschiedenen Gebiete technischen und künstlerischen Schaffens zum Ausdruck gelangt; andererseits hat der unumgängliche Vergleich zwischen den gegenwärtigen und den früher üblichen Lehrmethoden dazu geführt, auf letztere wenigstens einige Streiflichter fallen zu lassen und dadurch bis zu einem gewissen Grade die Mängel zu ersetzen, welche wir an dem ersten Theil der Chronik rügen mussten.

Ein näheres Eingehen auf den reichen Inhalt der betreffenden Abhandlungen müssen wir uns leider versagen. Es mag an einigen kurzen Angaben über denselben genügen.

An eine Schilderung jenes oben erwähnten, durch die Theilnahme S. M. Kaiser Wilhelms I. ausgezeichneten Festes, mit dem die Hochschule am 2. November 1884 den Einzug in ihr neues Heim feierte, reiht sich zunächst eine Aufzählung der Ereignisse, welche die allgemeine Geschichte der Anstalt während des seither vergangenen 15jährigen Zeitraumes betreffen; als das wichtigste derselben wird die Berufung eines Vertreters der Hochschule in das Herrenhaus — ein erstes Zeichen von der Werthschätzung, welche S. M. der regierende Kaiser den technischen Wissenschaften zollt, und der Vorläufer der ihren Hochschulen neuerdings verliehenen, die volle Gleichstellung derselben mit den Universitäten zum Ausdruck bringenden Rechte — gebührend hervor gehoben. Mit einer Besuchsziffer von 3428 Hörern im Winterhalbjahr 1898/99 (gegenüber 887 i. J. 1884/85) ist die Anstalt unter den Universitäten und anderen Hochschulen Deutschlands an die vierte (in Preussen an die zweite) Stelle getreten. Der Lehrkörper der Hochschule hat sich seit 1884 von 79 auf 153 Personen vermehrt, also annähernd verdoppelt.

Es folgen die den einzelnen Abtheilungen gewidmeten Darstellungen. Jede derselben wird eingeleitet durch einen Rückblick auf die allgemeine Geschichte der betreffenden Lehrfächer, und giebt sodann eine Chronik sowohl des Lehrkörpers wie des Unterrichtes der Abtheilung. Mitarbeiter waren die Professoren Kühn (Abth. f. Architektur), Müller-Breslau, Goering, Dietrich, Bubendey und Büsing (Abth. f. Bauingenieurwesen), Kammerer, Georg Meyer und Slaby (Abth. f. Maschinen-Ingenieurwesen), Zarnack (Abth. f. Schiff- u. Schiffsmaschinen-Bau), Witt, v. Knorre, Hirschwald, Miethe, v. Buchka, Carl Müller, Rüdorff, Liebermann und Weeren (Abth. f. Chemie u. Hüttenkunde), Lampe, Paalzow und Warschauer (Abth. f. allgemeine Wissenschaften).

Den Schluss bilden Mittheilungen über die Studentenschaft, begleitet durch eine von Prof. Dietrich bearbeitete graphische Darstellung des Besuches der Hochschule bezw. der Bau- und Gewerbe-Akademie seit dem Studienjahre 1850/51; über die der Hochschule zur Verfügung stehenden Stipendien, die Sammlungen und Institute der Anstalt, ihre auf 70 000 Bände angewachsene Bibliothek, die Verwaltungs-Einrichtungen, endlich über die der Technischen Hochschule angegliederte Mechanisch-Technische Versuchs-Anstalt (von Prof. Martens). —

Besondere Anerkennung verdient die künstlerische Ausstattung des Buches, welche die Verlagshandlung von Wilhelm Ernst & Sohn der Technischen Hochschule zu ihrer Hundertjahr-Feier als ein Geschenk dargebracht hat. Neben einer Anzahl von Zierleisten, die theils dem Relief-Schmuck der alten Schinkel'schen Bauakademie und der alten Münze (der ersten Heimstätte der Bauakademie), theils den Skulpturen und Wandbildern des Gebäudes der gegenwärtigen Technischen Hochschule nachgebildet sind, enthält dasselbe Ansichten der alten Münze, der Bau-Akademie und der Gewerbe-Akademie, die vollständigen Pläne mit mehren Ansichten der Technischen Hochschule und ihrer Nebengebäude, des chemischen Laboratoriums und des im Bau begriffenen neuen Gebäudes der Abtheilung für Maschinen-Ingenieurwesen, sowie die in Kupferlichtdruck ausgeführten Bildnisse Schinkels, Becherers (des ersten Direktors der Bauakademie), Beuths und Lucae's. —

— F. —

Preisbewerbungen.

Der Erlass eines Preisausschreibens betr. Entwürfe für die neue Anlage des Südfriedhofes in Stuttgart, beschränkt auf Stuttgarter Architekten und bedacht mit einer Preissumme von 6000 M., ist in einer Sitzung der bürgerlichen Kollegien vom 21. Dez. d. J. beschlossen worden. —

Wettbewerb Soolbadanlage Bernburg. Mitverfasser des mit einem Preise von 2000 M. ausgezeichneten Entwurfes ist Hr. Peter Recht aus Dresden. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Bfhr. Pophanken ist z. Mar.-Masch.-Bmstr. ernannt.

Baden. Der Wasser- und Strassen-Bauinsp. Hofeck in Sinsheim ist auf s. Ansuchen in den Ruhestand versetzt.

Hessen. Dem Arch. R. Opfermann in Mainz ist die goldene Verdienstmedaille für Wissenschaft, Kunst, Industrie und Landwirthschaft, dem Bürgermstr.-Beigeordneten der Stadt Offenbach, Stadtbmstr. Brth. Raupp, das Ritterkreuz I. Kl. des Verdienstordens Philipps des Grossmüthigen verliehen.

Dem Bürgermstr.-Beigeordneten der Stadt Darmstadt Jäger, den Kr.-Bauinsp. Diehm in Erbach und Schneller in Offenbach, dem Wasser-Bauinsp. Weihrich in Mainz ist der Charakter als Brth. ertheilt. — Der Reg.-Bfhr. Fritz Kritzler in Darmstadt ist z. Reg.-Bmstr. ernannt.

Preussen. Dem Wasser-Bauinsp. Brth. Weisser in Koblenz und dem Landesbauinsp. Brth. Bindewald in Stendal ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem Kr.-Bauinsp. Brth. Otto in Konitz der kgl. Kronen-Orden III. Kl., dem Arch. und Fabr.-Dir. Bielfeld in Bellin ist der kgl. Kronen-Orden IV. Kl., dem Stud. des Hochbfchs. E. Meyer in Berlin die Rettungs-Medaille am Bande und dem Priv.-Doz. an der Techn. Hochschule in Berlin Dr. K. Hilse ist das Prädikat Prof. verliehen.

Der Geh. Brth. Spitta in Berlin ist z. Geh. Ob.-Brth. u. der Geh. Brth. Hossfeld z. vortr. Rath im Minist. der öffentl. Arb. ernannt.

Der Reg.-Bmstr. Rud. Peschke in Berlin gestorben.

Sachsen. Den Strassen- u. Wasser-Bauinsp. bei der fiskal. Str.- u. W.-Bauverwaltg. Schiege in Chemnitz, Range und Hübler in Dresden ist der Titel und Rang als Brth. in der IV. Kl. der Hofrangordnung verliehen.

Der Prof. an der Techn. Hochschule in Dresden, Brth. P. Schmidt, ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Berichtigung. Im Briefkasten der No. 100 v. 16. Dez. 1899 befindet sich eine Antwort an ein Stadtbauamt W., worin Sie dieses an die Portland-Zement-Fabrik „Stern"-Stettin verweisen, um nähere Auskunft über „Stern-Makadam" zu erhalten. Diese Strassenbefestigung ist von mir erfunden und trägt den Namen „Cementmakadam". Derselbe war mir gesetzlich geschützt und die Portland-Zement-Fabrik „Stern" hat bisher Lizenz gehabt. —

Otto Schulz, Zementwaarenfabrik in Leipzig-Plagwitz.

Hrn. Ing. H. Fr. in Stettin. Eine reichsgerichtliche Entscheidung darüber, zum wievielfachen Betrage eine ermittelte Rente für die Entziehung des Gebrauches einer Sache in Kapital abzulösen ist, besteht nicht. Auch konnte es zu einer solchen nicht kommen, weil dies eine Frage thatsächlicher Natur ist, während die Revision an das Reichsgericht nur auf Verletzung von Rechtsgrundsätzen oder Prozessvorschriften gestützt werden kann. Da der gesetzliche Zinsfuss nach jetzigem Rechte 5 % beträgt, um nach künftigem auf 4 % ermässigt zu sein, wird muthmaasslich künftig die Abfindung um ¼ höher ausfallen müssen, als dies bisher geschah. Wo gesetzlich Abfindung in Rente vorgeschrieben oder durch Urtheil eine solche zuerkannt ist, kann die Umwandlung in Kapital nur durch beiderseitige Vereinbarung gefunden werden. Da die Zwischenzinsen zu berücksichtigen sind, welche aus dem Kapital erzielbar sind, wird kaum mehr als der 16fache (künftig 20fache) Betrag gewählt werden dürfen. Dr. K. H-e.

Hrn. Arch. C. O. in Wesel. Wir glauben wohl, dass Sie durch die geplante Anordnung eine wesentliche Milderung erzielen werden, namentlich, wenn Sie den Zwischenraum mit guter, trockener Asche ausfüllen.

Hrn. M. Cz. in B. Das Gesuch würde am zweckmässigsten an die Direktion der Schule in Königsberg zu richten sein, da diese es nach den näheren Verhältnissen des Gesuchsstellers gegebenenfalls mit einer begleitenden Empfehlung zu versehen hätte. —

Hrn. Ing. H. in Bamberg. Wir nennen: Cremer & Wolffenstein, Der innere Ausbau; Neumeister & Häberle, Die Holzarchitektur. —

Hrn. Arch. K. N. in Berlin. Wir schliessen uns Ihrer Ansicht an, nach welcher die Bauverwaltung den Steinmetzen zum Versetzen schon zu stellen hat.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zu Frage 2 in No. 97 theile ich mit, dass sich zur Zwischenfüllung hölzerner Fussböden Schlackensand empfiehlt, den viele Hochöfen fabriziren. Der Preis richtet sich nach der Entfernung vom Hochofen. Der Preis ab Werk dürfte etwa 2 M. für 1 cbm betragen. Wechselmann.

Zu Anfrage 2 in No. 91. Ueber Gebirgsstrassen handelt eine kleine Broschüre aus dem Verlag von Spielhagen & Schurich in Wien: „Die Anlage von Gebirgs-Kunststrassen entsprechend dem Arbeitsvermögen der Zugthiere". Von Ingen. Jos. Rossmanith. Preis 1 M.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Wie hat sich Schlackenwolle als isolirendes Mittel, besonders gegen Schall, bewährt? P. in E.

2. Bezieht sich die Bezeichnung „Förderstädter Kalk" nur auf den auf Förderstädter Gelände gewonnenen oder auf den in der dortigen Umgegend gewonnenen Kalk? Wer liefert denselben? O. L. in B.

3. Wer fertigt gusseiserne Kamindeckel? J. N. in W.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortl. K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

